

Universidade de Brasília
Faculdade de Ciências da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Nutrição Humana

FABÍOLA DE SOUZA AMARAL

**Determinantes da retenção de peso após o parto em mulheres atendidas nos
serviços públicos de pré-natal do Distrito Federal**

Brasília

2006

FABÍOLA DE SOUZA AMARAL

**Determinantes da retenção de peso após o parto em mulheres atendidas nos
serviços públicos de pré-natal do Distrito Federal**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Nutrição Humana do Departamento de Nutrição da Universidade de Brasília para obtenção do Título de Mestre em Nutrição Humana.

Orientadora: Prof^a Dra Denise Costa Coitinho

Co-orientadora: Prof^a Dra Tereza Etsuko da Costa Rosa

Brasília

2006

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTES
TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS
DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

FICHA CATALOGRÁFICA:

Amaral, Fabíola de Souza.

Determinantes da retenção de peso após o parto em mulheres atendidas nos serviços públicos de pré-natal do Distrito Federal / Fabíola de Souza Amaral-Brasília, 2006.

Dissertação (mestrado) Departamento de Nutrição, Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

Orientadora: Prof^a Dra Denise Costa Coitinho

1. Retenção de peso pós-parto
2. Mulheres em idade reprodutiva
3. Ganho de peso gestacional
4. Imagem corporal
5. Estudo de seguimento

BANCA EXAMINADORA

Prof^a Dra Denise Costa Coitinho

Departamento de Nutrição

Universidade de Brasília – UnB

(orientadora)

Prof^a Dra Maria Helena D'Aquino Benício

Departamento de Nutrição

Universidade de São Paulo – USP

(2º membro)

Prof^a Dra Leonor Maria Pacheco Santos

Departamento de Nutrição

Universidade de Brasília - UnB

(3º membro)

Prof^a Dra Kênia Mara Baiocchi de Carvalho

Departamento de Nutrição

Universidade de Brasília – UnB

(suplente)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, por todas as oportunidades que tive ao longo da minha vida e por sempre me dar força e sabedoria.

Aos meus pais João Jacó e Dilce, por sempre acreditarem no meu potencial e por quererem sempre o melhor pra mim.

Aos meus irmãos, Rodrigo e Fabiane, e aos meus amigos, pelas conversas, desabafos e comemorações nos diversos momentos que tive ao longo desses 6 anos em que estou envolvida neste projeto.

Ao meu namorado, João Paulo, por seu companheirismo imensurável nos últimos 4 anos. Obrigada pelo carinho e pelas palavras de incentivo, mesmo nos momentos em que precisei estar ausente para a elaboração deste trabalho. E não posso esquecer de agradecer a ajuda na elaboração do abstract!

À Prof^ª. Dra. Maria Helena D'Aquino Benício, da Universidade de São Paulo, pela imensa colaboração na elaboração deste trabalho.

À Prof^ª. Dra. Tereza Etsuko da Costa Rosa, da Universidade de São Paulo, pelas contribuições em relação às análises estatísticas.

À Prof^a. Dra. Denise Costa Coitinho, por acreditar e investir desde o início nesse trabalho, quando o mesmo ainda era um simples projeto.

À Prof^a. Msc. Kelva Karina Nogueira de Carvalho de Aquino, pela oportunidade de participar como sua estagiária no projeto “Eficiência dos indicadores antropométricos na predição dos produtos da gestação” que deu origem aos planos deste trabalho.

Aos meus professores e alunos que despertaram em mim a ambição pelo saber.

Às mulheres que participaram voluntariamente desse projeto, pela compreensão, dedicação e paciência. E um agradecimento especial àquelas que acreditaram e que permaneceram no estudo ao longo desses 4 anos de coleta de dados.

À Universidade de Brasília, pela oportunidade de realização do curso de mestrado.

Ao Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde da Universidade de São Paulo – NUPENS/USP e ao Ministério da Saúde, pelos recursos disponibilizados e pelo incentivo à pesquisa.

A Secretaria de Estado de Saúde do Governo do Distrito Federal pela permissão para realizar a coleta de dados nos Centros de Saúde da Regional Norte.

RESUMO

AMARAL, F. S. **Determinantes da retenção de peso após o parto em mulheres atendidas nos serviços públicos de pré-natal do Distrito Federal**. 2006. 141 f. Dissertação de mestrado apresentada ao Departamento de Nutrição da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília para a obtenção do grau de Mestre, Brasília, 2006.

Esse estudo teve como objetivo identificar os fatores determinantes da retenção de peso após o parto e a percepção da imagem corporal em mulheres clientes de serviços públicos de saúde do Distrito Federal. Foram estudadas 75 mulheres com mais de 18 anos, do primeiro trimestre gestacional a 30 meses pós-parto. Em entrevista individualizada no final do seguimento, as mulheres responderam um questionário e foi realizada antropometria. Os demais dados foram obtidos do banco de dados da primeira fase do projeto. A variável dependente foi a retenção de peso 30 meses pós-parto. Quanto às análises, o principal procedimento adotado foi a análise de regressão linear múltipla hierarquizada. Os principais preditores da retenção de peso 30 meses após o parto foram o ganho de peso gestacional e a renda familiar *per capita*. De cada quilo ganho durante a gravidez, aproximadamente 45% permaneceu retido no fim do seguimento. As mulheres de baixa renda apresentaram maior retenção de peso em comparação com as mais favorecidas economicamente, estando de acordo com o novo padrão de distribuição da obesidade apontado pelos mais recentes estudos epidemiológicos de nível nacional. A imagem corporal percebida aos 30 meses pós-parto esteve associada positivamente à retenção de peso nesse mesmo período. A maioria das mulheres se mostrou insatisfeita com a imagem corporal e essa insatisfação foi mais acentuada entre as que retiveram mais peso após o parto e que apresentavam sobrepeso/obesidade. São necessários novos estudos sobre esse tema com o objetivo de fornecer subsídios para melhorar a qualidade dos serviços de assistência ao pré-natal e implementar programas públicos de nutrição e saúde direcionados para puérperas, que atuem, sobretudo, no controle do peso durante a gestação e no pós-parto.

Palavras-chave: retenção de peso pós-parto, mulheres em idade reprodutiva, ganho de peso gestacional, imagem corporal, estudo de seguimento.

ABSTRACT

AMARAL, F. S. **Determinant factors of the postpartum weight retention in women assisted in public pre-natal care services from the Federal District, Brazil.** 2006. 141 p. Dissertation presented to the Nutrition Department of the Health Sciences College at University of Brasília for the obtaining of the Master Degree. Brasília, 2006.

The aim of this study was to identify the determinants of the postpartum weight retention and the body image perception in women attending the Public Health Service in Distrito Federal, Brazil. The study was carried out in 75 women over 18 years of age, from the first trimester of pregnancy until 30 months postpartum. They replied to a questionnaire in an individual interview at the end of the follow-up and they were submitted to an anthropometry evaluation. The additional data was from the database of the first stage of the project. The dependent variable was the weight retention at 30 months postpartum. An hierarchic multiple linear regression analysis was carried out. The most important predictors of the weight retention at 30 months postpartum were gestational weight gain and household *per capita* income. For each kilogram gained during pregnancy, approximately 45% was retained at the end of the follow-up. Low income women retained more weight than women of higher economical status. This is in line with the new pattern of obesity distribution described by the most recent epidemiologic study in Brazil. The body image perceived at 30 months postpartum was positively associated with the weight retention at the same period. Most of the women were unhappy with their body image, and this was greater among women that had more weight retention postpartum and overweight women. Further studies are required to subsidies the improvement of antenatal care and to implement public health policies and programs for women in the postpartum period that focus, mainly, on weight control during pregnancy and postpartum.

Keywords: postpartum weight retention, childbearing age women, gestational weight gain, body image, follow-up study.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Média das características da amostra e das perdas de seguimento.....	57
Tabela 2 – Descrição da amostra estudada segundo as características sócio-econômicas, reprodutivas, nutricionais, do estilo de vida e das práticas de aleitamento materno.....	58
Tabela 3 – Descrição das mulheres estudadas segundo percepção da imagem corporal.....	60
Tabela 4 – Influência das variáveis na retenção de peso 30 meses pós-parto.....	63
Tabela 5 – Fatores determinantes da retenção de peso 30 meses pós-parto identificados mediante análise de regressão linear múltipla hierarquizada.....	65
Tabela 6 – Associação entre retenção de peso pós-parto e imagem corporal 30 meses pós-parto: análise univariada.....	66
Tabela 7 – Fatores associados à retenção de peso 30 meses após o parto, identificados mediante análise de regressão linear múltipla hierarquizada.....	68
Tabela 8 - Distribuição das mulheres segundo a retenção ponderal média 30 meses pós-parto e diferença entre número das silhuetas correspondentes a: “imagem corporal que gostaria de ter” e “imagem corporal 30 meses pós-parto”.....	70
Tabela 9 – Distribuição das mulheres de acordo com o estado nutricional e a diferença do número de silhuetas entre as variáveis “imagem corporal que gostaria de ter” e “imagem corporal 30 meses pós-parto”.....	71

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Processo de seleção da amostra para a fase 2 do projeto.....	45
Figura 2 – Escala de Desenhos de Silhuetas	49
Figura 3 – Marco teórico de variáveis associadas à retenção de peso 30 meses pós-parto	55
Figura 4 – Distribuição das mulheres de acordo com a diferença entre números das silhuetas correspondentes a: “imagem que gostaria de ter” e “imagem 30 meses pós-parto”	69

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

DP – Desvio padrão

ENDEF – Estudo Nacional de Despesas Familiares

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IC – Intervalo de confiança

IMC – Índice de massa corporal

INAN – Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição

IOM – “Institute of Medicine”

NAS – “National Academy of Sciences”

OMS – Organização Mundial de Saúde

PNDS – Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde

PNSN – Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição

POF – Pesquisa de Orçamento Familiar

PPV – Pesquisa sobre Padrão de Vida

RDA – “Recommended Dietary Allowance”

WHO – “World Health Organization”

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	17
2.1. EPIDEMIOLOGIA DA OBESIDADE	17
2.1.1. Excesso de peso no pós-parto	20
2.2. FATORES DETERMINANTES DA RETENÇÃO DE PESO NO PÓS-PARTO	21
2.2.1. Fatores socioeconômicos e demográficos	21
2.2.2. História reprodutiva	25
2.2.3. Estilo de vida	30
2.2.4. Aleitamento materno	33
2.2.5. Predisposição hereditária ao ganho de peso	36
2.3. IMAGEM CORPORAL	37
3. OBJETIVOS	41
3.1. OBJETIVO GERAL	41
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	41
4. MATERIAIS E MÉTODOS	43
4.1. DELINEAMENTO	43
4.2. SELEÇÃO DA POPULAÇÃO ESTUDADA	44
4.2.1. Amostragem	44
4.2.2. Critérios de inclusão e exclusão	45
4.2.3. Cálculo do tamanho da amostra	46

4.3. LOGÍSTICA	46
4.4. INSTRUMENTOS	47
4.5. CONTROLE DE QUALIDADE	50
4.6. ASPECTOS ÉTICOS	51
4.7. FINANCIAMENTO	51
4.8. VARIÁVEIS	52
4.8.1. Variável dependente	52
4.8.2. Variáveis independentes	52
4.9. PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS	53
5. RESULTADOS	57
5.1. COMPARAÇÃO ENTRE A AMOSTRA ESTUDADA E AS PERDAS DE SEGUIMENTO	57
5.2. CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA ESTUDADA	58
5.3. DETERMINANTES DA RETENÇÃO DE PESO NO PÓS-PARTO	62
5.3.1. Análise univariada de regressão linear	62
5.3.2. Análise de regressão linear múltipla hierarquizada	64
5.4. IMAGEM CORPORAL 30 MESES APÓS O PARTO	66
5.4.1. Análise univariada de regressão linear	66
5.4.2. Análise de regressão linear múltipla hierarquizada	67
6. DISCUSSÃO	72
6.1. QUESTÕES METODOLÓGICAS	72
6.2. DETERMINANTES DA RETENÇÃO DE PESO NO PÓS-PARTO	75
6.3. IMAGEM CORPORAL 30 MESES APÓS O PARTO	94

7. CONCLUSÕES	98
8. RECOMENDAÇÕES	100
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	101
APÊNDICES	111
APÊNDICE A – Questionário da fase 2	112
APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	126
ANEXOS	127
ANEXO A – Questionário da fase 1 – 1ª entrevista	128
ANEXO B – Questionário da fase 1 – 2ª entrevista	131
ANEXO C – Questionário da fase 1 – 3ª entrevista	135
ANEXO D – Questionário da fase 1 – 4ª, 5ª, 6ª e 7ª entrevistas	139
ANEXO E – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria de Estado de Saúde/Governo do Distrito Federal	141

1. INTRODUÇÃO

Esta dissertação está sendo apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Nutrição Humana do Departamento de Nutrição da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre.

O motivo principal para a escolha do tema foi o rápido crescimento da obesidade entre a população mundial, tornando-se um problema de saúde pública tanto nos países desenvolvidos como nos que estão em desenvolvimento. (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1997).

A obesidade é um importante problema de saúde pública entre as mulheres brasileiras em idade reprodutiva (COITINHO, 1998; MONTEIRO; BENÍCIO; POPKIN, 2000). O período do ciclo reprodutivo como um todo, particularmente a gestação e os meses subseqüentes ao parto, são reconhecidos como momentos de risco para o desenvolvimento da obesidade (KAC, 2002). E dentre os determinantes da obesidade em mulheres em idade reprodutiva estão os hábitos alimentares inadequados e o sedentarismo (GARDNER, 1995; NAHÁS, 1999; POEHLMAN; TOTH; WING et al, 1991), a alta paridade (COITINHO; SICHIERI; BENÍCIO, 2001; ROSSNER; OHLIN, 1995), a idade (GIGANTE et al, 1997; ROSSNER; OHLIN, 1995) e a retenção de peso no pós-parto (KAC, 2002; MARTINEZ et al, 1994; THORSODDOTTIR; BIRGISDOTTIR, 1998).

Estudo realizado na cidade do Rio de Janeiro mostrou que o peso nove meses após o parto nas mulheres estudadas foi em média 3,1kg a mais do que antes de ficarem grávidas, ou seja, tinham retido 3,1kg do peso ganho durante a gestação. As maiores retenções foram observadas em mulheres com 30 anos ou mais (4,2kg em média). (KAC, 2002)

Os fatores que estão associados à retenção de peso no pós-parto são a alta paridade (BROWN; KAYE; FOLSOM, 1992; COITINHO; SICHIERI; BENÍCIO, 2001; OHLIN; ROSSNER, 1990), o ganho de peso excessivo durante a gestação (ABRAMS; SELVIN; GUNDERSON, 2000; KEPPEL; TAFFEL, 1993; OHLIN; ROSSNER, 1990; PARHAM; ASTROM; KING, 1990), a idade (BREWER; BATES; VANNOY, 1989; OHLIN; ROSSNER, 1990; SHAUBERGER; ROONEY; BRIMER, 1992), a etnia (GREENE et al, 1988), fatores socioeconômicos (KAC, 2002), a predisposição hereditária ao ganho de peso (HARRIS; ELLISON; CLEMENT, 1999) e o estado nutricional anterior à gestação (COITINHO; SICHIERI; BENÍCIO, 2001; GUNDERSON; ABRAMS; SELVIN, 2001; KEPPEL; TAFFEL, 1993; SICHIERI et al, 2003). O ganho de peso gestacional tem sido apontado como um dos fatores mais importantes.

Outros fatores comportamentais mostram-se também associados à retenção de peso no pós-parto como o abandono do hábito de fumar durante a gestação (OHLIN; ROSSNER, 1990; SCHAUBERGER; ROONEY; BRIMER, 1992) e a época em que a mulher retorna ao trabalho. As puérperas que retornam ao trabalho precocemente, em até duas semanas após o nascimento do bebê, apresentaram retenção de peso seis meses após o parto significativamente inferior às demais mulheres (GREENE et al., 1988; SCHAUBERGER; ROONEY; BRIMER, 1992). As modificações nos hábitos alimentares e a diminuição das práticas de atividade física são importantes preditivos da retenção de peso pós-parto (LEDERMAN, 1993; OHLIN; ROSSNER, 1994).

Os estudos que analisam o efeito da prática do aleitamento materno na retenção de peso pós-parto ainda apresentam resultados controversos. Enquanto uns referem um efeito protetor (COITINHO; SICHIERI; BENÍCIO, 2001; JANNEY; ZANG; SOWERS, 1997),

outros não encontraram associação (GIGANTE; VICTORA; BARROS, 2001; KRAMER et al, 1993).

A insatisfação com a imagem corporal após o nascimento do bebê parece exercer grande influência na retenção (HARRIS; ELLISON; CLEMENT, 1999; HILTON; OLSON, 2001). No entanto, não está claro o efeito de causa e consequência nesta associação, ou seja, não se sabe se a insatisfação com a imagem corporal leva a um aumento ponderal após o parto ou se o ganho de peso gera a insatisfação.

No Brasil, são inexistentes os estudos que buscam identificar os determinantes da retenção de peso trinta meses após o parto, entretanto foram encontrados três estudos com diferentes tempos de seguimento (COITINHO; SICHIERI; BENÍCIO, 2001; GIGANTE, 2000; KAC, 2002). São inexistentes também os trabalhos que estudam a associação entre a insatisfação com a imagem corporal e a retenção de peso pós-parto. Essa dissertação apresenta resultados de estudo longitudinal de aproximadamente três anos de acompanhamento pós-parto de 75 mulheres para análise do grau de retenção de peso e seus determinantes, incluindo a imagem corporal. Espera-se que sirvam de subsídio para o delineamento de políticas públicas para a prevenção e controle da obesidade entre as mulheres brasileiras.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. EPIDEMIOLOGIA DA OBESIDADE

A obesidade não é um fenômeno recente. Suas raízes históricas podem ser rastreadas até a era paleolítica, há mais de 25.000 anos. Têm sido encontrados em diferentes sítios na Europa artefatos desenhados com mulheres corpulentas datados da idade da pedra. Através de quase toda a história da humanidade, o ganho de peso e o acúmulo de gordura foram vistos como sinal de saúde e prosperidade. Em tempos de trabalhos árduos e freqüente escassez de alimento, assegurar um consumo adequado de energia, para satisfazer as necessidades era a maior preocupação nutricional. (MONTEIRO, 1999)

Atualmente, ao contrário, a obesidade tem sido considerada problema de saúde pública em diversos grupos etários e em populações do mundo todo. No Brasil, o problema é particularmente importante em mulheres em idade reprodutiva e de grupos socioeconômicos menos privilegiados (COITINHO, 1998).

No Brasil foram realizados cinco inquéritos antropométricos de representatividade nacional: o Estudo Nacional de Despesas Familiares – ENDEF, realizado entre 1974-1975; a Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição – PNSN de 1989; a Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde – PNDS, realizada em 1996; a Pesquisa sobre Padrão de Vida – PPV de 1997 e, mais recentemente, a Pesquisa de Orçamento Familiar – POF realizada em 2002-2003.

O primeiro grande inquérito realizado em 1974/75, o ENDEF, estimou a prevalência de excesso de peso ($\text{IMC} \geq 25 \text{ kg/m}^2$) em 28,6% para mulheres com 20 anos ou mais. Já em 1989, quinze anos após o primeiro estudo, resultados da PNSN mostraram uma importante elevação desta taxa de excesso de peso para 40,7% em 1989. Nesse mesmo período, 1975-1989, foi observado um aumento na prevalência de obesidade ($\text{IMC} \geq 30 \text{ kg/m}^2$) entre as mulheres de 8% para 13% e entre os homens de 3% para 5%, aproximadamente. (INAN, 1991)

Os resultados da PNSN mostraram ainda que as maiores prevalências de excesso de peso encontravam-se na região Sul com 35,7% dos homens e 45,1% das mulheres, classificadas nesta condição. Em relação à renda familiar *per capita*, quando as mulheres foram divididas em quintos crescentes de distribuição do rendimento monetário mensal, no 1º quinto de rendimento 34,2% das mulheres apresentavam excesso de peso. Dessa forma, esse problema parecia ser maior entre sexo feminino e já relevante entre as mulheres de baixa renda. (INAN, 1991; KAC, 2002; SICHIERI; VIANNA; COUTINHO, 2003)

Um outro estudo desenvolvido entre março de 1996 e março de 1997, a Pesquisa sobre Padrão de Vida, realizada nas regiões metropolitanas do Nordeste e do Sudeste, onde estão concentrados 70% da população brasileira, novamente confirmou a tendência de aumento observada. Os resultados da PPV, quando comparados aos dados de 1989 provenientes da PNSN, mostraram que a prevalência de obesidade entre os homens aumentou nas duas regiões (95% no nordeste e 38% no sudeste). No caso da população feminina, houve um aumento na prevalência de obesidade de 60% na região Nordeste, entretanto, na região sudeste, observou-se uma ligeira diminuição (caiu de 13,9%, em 1989 para 12,6%, em 1997), no entanto essa diminuição só foi significativa entre as mulheres do maior quartil de renda.

Apesar dessa diminuição na prevalência como um todo não ter significância estatística, esse resultado foi surpreendente, pois o mesmo nunca havia sido observado em nenhum país em desenvolvimento. (MONTEIRO; CONDE, 1999)

Os resultados mais recentes são da Pesquisa de Orçamento Familiar – POF realizada nos anos de 2002 e 2003. Essa pesquisa confirmou que o problema de excesso de peso alcança grandes proporções em todas as regiões do Brasil, tanto no meio urbano como no rural e em todas as classes de rendimento. Estimou-se nessa pesquisa que cerca de 40% dos indivíduos adultos do país apresentavam excesso de peso, não havendo diferença substancial entre homens e mulheres. Esses resultados indicam que a prevalência de excesso de peso tem aumentado intensamente entre os homens desde 1975, enquanto que, entre as mulheres, parece ter atingido um patamar alto já em 1989 e se mantido praticamente estável desde então. (IBGE, 2004)

Quanto à obesidade, a prevalência na população adulta foi estimada em 2002/2003 em 8,9% para homens e em 13,1% para mulheres. A evolução histórica da obesidade tem se comportado da mesma forma que a do excesso de peso. Mas as mulheres ainda apresentam prevalência de obesidade superior aos homens. (IBGE, 2004)

Observa-se um aumento na prevalência de obesidade entre os homens no período de 1975 a 2003, já entre as mulheres, houve um crescimento no período de 1975 a 1989 em todas as regiões, e uma diminuição entre 1989 e 2003, exceto na região Nordeste. No geral, as capitais do Sul e Sudeste apresentam as taxas mais elevadas de sobrepeso e obesidade. A prevalência de obesidade entre as mulheres é maior em áreas urbanas (13,1%) do que nas rurais (12,7%). (BRASIL, 2005; IBGE, 2004)

A respeito da renda, observou-se que o excesso de peso em homens aumenta com a renda, enquanto que as mulheres de classes intermediárias apresentam maiores prevalências

de excesso de peso. Além disso, observou-se que a prevalência de excesso de peso tende a aumentar com a idade, de modo mais rápido para os homens e, de forma mais lenta, porém mais prolongada, para as mulheres. Então, dos 20 aos 44 anos de idade, o excesso de peso é mais freqüente em homens do que em mulheres, invertendo-se a situação nas faixas etárias posteriores. (IBGE, 2004)

2.1.1. Excesso de peso no pós-parto

Não existem muitos estudos estimando a prevalência do sobrepeso após o parto entre mulheres brasileiras. Segundo a PNDS de 1996, a prevalência de excesso de peso (IMC ≥ 25 kg/m²) entre as mães estudadas foi de 40,8% e a prevalência de obesidade (IMC ≥ 30 kg/m²) aumentou de 1,7% para 9,3% após a primeira gestação. (BEMFAM/IBGE/MS/DHS/FNUAP/UNICEF, 1997; LACERDA; LEAL, 2004)

No Brasil, a pesquisa realizada por Kac (2002), com 479 mulheres em idade reprodutiva, encontrou média de IMC pré-gestacional de 22,7kg/m² (n=405) e nove meses após o parto esta média aumentou para 24,2kg/m² (n=271). Ao final do estudo, a prevalência de mulheres classificadas como obesas (% gordura corporal $\geq 30\%$), medida por bioimpedanciometria, foi de 49,8% (n=271) e a média de porcentagem de gordura corporal foi de 28,2% (n=271). A retenção de peso ao final do estudo, ou seja, a diferença entre o peso 9 meses após o parto e o peso pré-gestacional informado pela mulher foi importante, com 19,2% das mulheres estudadas tendo retido 7,5 kg ou mais.

No estudo de Ohlin e Rossner (1990) com 2295 mulheres suecas, observou-se que 13% apresentavam sobrepeso antes de engravidar. Um ano após o parto, essa prevalência aumentou para 21%.

Nos Estados Unidos da América, estudos reportam que 15 a 20% das mulheres retêm mais de 5kg 1 ano pós-parto. (OHLIN; ROSSNER, 1994; OLSON; YOUNG, 2000)

2.2. FATORES DETERMINANTES DA RETENÇÃO DE PESO NO PÓS-PARTO

2.2.1. Fatores socioeconômicos e demográficos

a) Escolaridade e Renda familiar

Segundo um estudo realizado com uma coorte de mulheres brasileiras foi observado a partir de regressão logística que as mulheres com baixa renda e baixa escolaridade apresentaram um risco 2,10 e 3,29 vezes maior de reterem 7,5 kg ou mais, nove meses após o parto. O autor ressalta ainda que esses resultados apontam para um novo padrão social de distribuição da obesidade com concentração nos estratos menos favorecidos da população, como tem sido recentemente observado na população brasileira residente em áreas urbanas. (KAC, 2002)

Em contrapartida, no estudo de Dugdale e Eaton-Evans (1989), ao acompanhar 174 mulheres australianas de diferentes níveis socioeconômicos, foi constatado que o nível educacional, variável usada como um indicador socioeconômico, não interferiu na perda de peso.

b) Etnia

Vários estudos destacaram diferenças importantes na retenção de peso pós-parto segundo a etnia, sendo as mulheres negras as que apresentam maiores tendências de retenção (BOARDLEY et al, 1995; KEPPEL; TAFFEL, 1993; LEDERMAN et al, 2002; PARKER; ABRAMS, 1993).

Keppel e Taffel (1993) realizaram um estudo transversal com mulheres americanas que participaram do National Maternal and Infant Health Survey em 1988 e que tiveram filho neste mesmo ano. As mulheres foram entrevistadas entre 10 e 18 meses após o parto e durante a entrevista relataram o peso pré-gestacional, o ganho de peso gestacional e o peso no momento da entrevista. Dentre os resultados, foi observada uma retenção de 4kg ou mais em 45% das mulheres negras e apenas em 25% das mulheres brancas.

No Brasil, Kac (2002) observou que as mulheres negras apresentaram uma tendência não significativa de maior retenção de peso em relação às mulheres de cor de pele branca.

c) Idade

Lacerda e Leal (2004) em revisão sistemática da literatura citam a idade como um dos fatores de riscos associados com a retenção de peso após o parto.

Um estudo foi realizado com 56 mulheres americanas, sendo a maioria branca e de classe socioeconômica média-alta. Essa coorte foi acompanhada durante seis meses e foi realizada medida de peso em três momentos (1-2 dias, 3 meses e 6 meses após o parto). Os autores observaram associação positiva entre retenção de peso 6 meses pós-parto e idade. (BREWER; BATES; VANNOY, 1989)

No estudo de Ohlin e Rossner (1990), os autores acompanharam 1423 mulheres durante um ano após o parto em Estocolmo. Foi observado que as mulheres com 36 anos ou mais retiveram mais peso que as mais jovens. No entanto, essa relação entre idade e retenção de peso foi significativa apenas entre as primíparas.

Shauberger, Rooney e Brimer (1992) realizaram um estudo com 795 mulheres americanas em Wisconsin. A maioria das mulheres era branca e de classe social média. Ao contrário dos estudos citados anteriormente, os resultados apontaram que a idade não apresentou associação significativa com a retenção de peso 6 meses após o parto.

d) Presença do companheiro

O estudo de Kac (2002) mostrou que mulheres brasileiras solteiras apresentaram menor retenção quando comparadas às casadas ou que viviam em união. No entanto, após ajuste para a idade, foi observado que a menor retenção entre as solteiras ocorreu apenas em mulheres mais jovens. Com relação às casadas ou em união estável, não foi constatado efeito da idade na retenção de peso.

Os resultados de Janney, Zhang e Sowers (1997) mostraram que, nos Estados Unidos, mulheres sem companheiro possuem um risco maior de se tornarem obesas. Um outro estudo observou um acúmulo de peso maior associado à paridade entre mulheres americanas sem companheiro e com idade entre 25 e 45 anos (WOLFE et al, 1997).

Outros estudos não encontraram associação significativa entre estado marital e retenção de peso no pós-parto (GUNDERSON; ABRAMS, 2000; HERMAN; YU, 1997; SHAUBERGER; ROONEY; BRIMER, 1992).

e) Retorno ao trabalho fora do lar após a gravidez

Foi realizado um estudo (SHAUBERGER; ROONEY; BRIMER, 1992) nos Estados Unidos da América com 795 mulheres de classe média. Dentre os resultados, observou-se associação significativa entre o tempo em que a mulher retornou ao trabalho fora do lar e a retenção de peso 6 meses após o parto. As mulheres que não retornaram ao trabalho

após o parto retiveram mais peso (2,1kg) do que as que retornaram duas semanas após o parto (0,3kg).

Lederman (1993) afirma que quase 50% das mães americanas permanecem desempregadas durante o primeiro ano do pós-parto, permanecendo mais tempo em contato com alimentos e, conseqüentemente, dificultando a perda de peso.

2.2.2. História reprodutiva

a) Paridade

Em um dos primeiros estudos realizados sobre o tema, McKeown e Record (1957) acompanharam o peso de 1118 mulheres do Reino Unido, desde a primeira consulta pré-natal até 24 meses após o parto. Os autores observaram uma retenção de peso de 3,58kg, em média, no período entre a concepção e três meses após o nascimento. Quando considerado o período todo, entre a concepção e 24 meses após o parto, a retenção de peso foi de 3,04kg. Ao relacionarem a retenção de peso com a paridade, os autores verificaram uma retenção de 3,09kg, 3,44kg e 3,58kg para mulheres com a primeira, segunda e terceira gestações, respectivamente, e, a partir disso, concluíram que ocorreu uma maior retenção média de peso 24 meses após o parto com o aumento do número de partos.

Os resultados de um dos estudos mais recentes no Brasil (COITINHO, SICHIERI; BENÍCIO, 2001) indicaram maior retenção de peso em multíparas quando comparadas com

primíparas, assim como os estudos de Shauberger, Rooney e Brimer (1992), Williamson et al (1994) e Boardley et al (1995). Coitinho, Sichieri e Benício (2001) confirmaram o efeito da paridade na retenção de peso ao analisar os resultados da Pesquisa sobre Demografia e Saúde (PNDS), realizada em 1996. Vários fatores de confusão foram controlados, tais como: idade, IMC pré-gestacional e fatores reprodutivos.

O estudo realizado por Parker e Abrams (1993) nos Estados Unidos da América também encontrou associação positiva entre paridade e retenção de peso entre 10 e 24 meses pós-parto, no entanto, apenas entre mulheres negras.

Diferentemente dos resultados anteriormente citados, Dewey, Heining e Nommsen (1993), apesar de terem trabalhado com uma amostra pequena, encontraram associação negativa entre paridade e retenção de peso em mulheres americanas. E Smith et al (1994), ao estudarem a mudança de peso corporal durante 5 anos em uma coorte de mulheres americanas em idade reprodutiva, observaram que mulheres que tiveram um filho no período apresentaram maior aumento de peso quando comparadas com nulíparas, ao passo que as mulheres que tiveram dois filhos ou mais no período não apresentaram diferenças em relação às nulíparas.

b) Estado nutricional pré-gestacional

Em recente revisão da literatura, Lacerda e Leal (2004) verificaram que o estado nutricional pré-gestacional tem sido associado positivamente com a retenção de peso no pós-

parto em diversos estudos (COITINHO; SICHIERI; BENÍCIO, 2001; GUNDERSON; ABRAMS; SELVIN, 2001; KEPPEL; TAFFEL, 1993; SICHIERI et al, 2003;).

Em um estudo realizado com 292 mulheres chinesas de classe média foi verificada a relação entre: o estado nutricional anterior à gestação, o ganho de peso gestacional, a retenção de peso três meses após o parto e o peso do bebê ao nascer. Os resultados sugeriram que mulheres com IMC dentro da normalidade no início da gestação, e que apresentaram um ganho de peso gestacional excessivo, estão associadas a maiores retenções de peso 3 meses após o parto, sem um aumento significativo no peso ao nascer. (TO; CHEUNG, 1998)

Nos estudos realizados por Soltani e Fraser (2000), com mulheres inglesas e por Valeggia e Ellison (2003), com argentinas, a associação entre o estado nutricional pré-gestacional e a retenção de peso foi nula. Na primeira investigação, houve uma grande perda amostral e, a segunda, apresentou uma tendência de associação positiva, porém sem significância estatística.

No Brasil, Kac (2002) concluiu que o peso inicial da mulher antes da gestação é um importante preditor da retenção de peso no pós-parto. O autor acompanhou uma coorte de mulheres e verificou que a média de peso no início da gestação foi de 57kg e ao final do estudo, nove meses após o parto, apresentavam aproximadamente 3kg a mais. Quando o IMC pré-gestacional foi analisado, verificou-se um ajuste melhor dos dados, do ponto de vista do modelo final. Assim, cada variação em uma unidade de IMC pré-gestacional representou uma redução de 0,51kg na retenção de peso após o parto. E quando as mulheres com IMC pré-gestacional igual a $30\text{kg}/\text{m}^2$ foram comparadas com as que tinham IMC pré-gestacional igual a $25\text{kg}/\text{m}^2$, observou-se uma diferença de quase 3kg na retenção de peso nove meses após o parto.

A partir do banco de dados do MBR (Swedish Medical Birth Register) e do estudo de seguimento SPAWN (Stockholm Pregnancy and Women's Nutrition) no qual participaram 2342 mulheres que tiveram filhos entre os anos de 1984-85 em Estocolmo, Linné e Rössner (2003) observaram que as mulheres com sobrepeso antes da gravidez não apresentaram risco maior de reterem peso um ano após o parto em relação às que apresentavam peso adequado. E, dentre as que apresentaram retenção de peso um ano pós-parto, verificou-se que as mulheres com alta retenção ganharam mais peso durante a primeira gestação e já iniciaram uma segunda gravidez com o peso elevado, por sua vez, também apresentaram elevado ganho de peso na segunda gestação e uma retenção ainda maior que após a primeira gravidez.

c) Ganho ponderal durante a gestação

Os estudos que relacionam o ganho de peso gestacional com a retenção de peso no pós-parto são bastante concordantes e consideram esse fator como um dos principais determinantes da retenção. A literatura reporta que quanto maior o ganho ponderal, maior é a retenção de peso após o parto. (KAC, 2002)

Dentre os estudos analisados por Lacerda e Leal (2004) em sua revisão bibliográfica sobre o tema, as autoras são enfáticas em afirmar que o ganho de peso gestacional, assim como a etnia, apresentou-se consistentemente associado com a retenção de peso no pós-parto.

Ohlin e Rossner (1990) revelaram em seu estudo com mulheres suecas que as classificadas no percentil 10 da distribuição de ganho ponderal (7,5kg) não retiveram peso um

ano após o parto. Em compensação, as mulheres situadas no percentil 90 (16,5kg) retiveram 3,3kg nesse mesmo período.

O estudo de Greene et al (1988) relacionou as mudanças de peso entre duas gestações consecutivas e o ganho de peso na primeira gestação de mulheres americanas. Os dados de peso pré-gestacional foram reportados pelas entrevistadas e os ganhos de peso foram aferidos no decorrer da gravidez. Os resultados mostraram que as mulheres que ganharam em média 13,6kg durante a primeira gestação iniciaram a segunda gestação com 2,7kg a mais. Uma das conclusões desse trabalho reporta que o ganho de peso acima das recomendações foi um importante fator para a retenção de peso nessa amostra.

Em um outro estudo (SCHAUBERGER; ROONEY; BRIMER, 1992) realizado nos Estados Unidos da América, foi observado que as mulheres que ganharam mais de 16kg durante a gestação apresentaram-se 5kg mais pesadas seis meses após o parto, quando comparadas a mulheres com aumento ponderal de menos de 11,3kg. Dessa forma, esse estudo revelou importante influência do ganho de peso durante a gestação sobre a retenção de peso no pós-parto.

Scholl et al (1995) observaram que mulheres americanas com ganho de peso gestacional superior a 0,68kg/semana entre a 20^a e a 36^a semana de gestação, apresentaram maior retenção de peso e atingiram valores de IMC mais elevados no pós-parto, quando comparadas com mulheres que ganharam menos que esse valor por semana.

Outros estudos (BOARDLEY et al, 1995; HAIK et al, 2001; KAC et al, 2004; LINNÉ; RÖSSNER, 2003; PARKER; ABRAMS, 1993; POTTER et al, 1991; TO; CHEUNG, 1998) também destacaram o ganho de peso gestacional como importante preditor da retenção de peso no pós-parto.

Um outro aspecto que tem sido reportado como relevante para o âmbito epidemiológico é a identificação do momento em que o ganho de peso é maior durante a gestação. Para ilustrar, Muscati, Gray-Donald e Koski (1996), foram os primeiros a apontar uma associação entre ganho excessivo de peso na primeira metade da gestação e retenção de peso após o parto. Eles estudaram 371 mulheres canadenses e verificaram que o ganho de peso até a vigésima semana teve importante influência na retenção de peso no pós-parto. O ganho de peso durante a gestação explicou 65,1% da variabilidade da retenção de peso no pós-parto nessa amostra. E como sugestão, os autores enfatizaram a importância de um monitoramento da velocidade de ganho de peso durante a gestação como meio de promoção da saúde da mulher no pós-parto.

2.2.3. Estilo de vida

a) Consumo alimentar

Em recentes revisões da literatura (KAC, 2002; LACERDA; LEAL, 2004) foi verificado que vários trabalhos têm relacionado dieta e retenção de peso no pós-parto.

Foram encontrados estudos com associações positivas entre consumo alimentar e retenção de peso (OLSON et al, 2003; WALKER; FREELAND-GRAVES, 1998) e outros, também, com associações nula (JANNEY; ZHANG; SOWERS, 1997; SOWERS; ZHANG; JANNEY, 1998).

Hilton e Olson (2001), em um estudo nos Estados Unidos da América, concluíram que mulheres sedentárias antes e após o parto estavam mais pré-dispostas a aumentar o consumo de alimentos do que mulheres fisicamente ativas.

Com base em trabalhos publicados relacionando a atividade física e a retenção de peso no pós-parto, vários outros estudos vieram sugerir a inclusão de programas que incentivem a melhora dos hábitos alimentares e a prática de atividade física regular nessa população. Por exemplo, Dewey (1998), Lovelady et al (2000) e O'Toole, Sawicki e Artal (2003), utilizaram resultados de estudos de intervenção randomizado, realizados com mulheres americanas, para recomendar a prática de exercício físico moderada, associada com controle dietético, como parte de qualquer programa para redução de peso no pós-parto. E salientam que a prática do exercício físico e uma perda de 1 a 2kg por mês não compromete a produção de leite materno e, conseqüentemente, o desenvolvimento infantil.

No trabalho de Leermakers e colaboradores (1998), os autores realizaram um estudo de intervenção com 90 mulheres americanas no período pós-parto, onde todas elas apresentavam no mínimo 6,8kg de excesso em relação ao peso pré-gestacional. As mulheres foram divididas aleatoriamente em dois grupos, onde um deles incluía um programa por correspondência de perda de peso durante seis meses e o outro não recebeu tratamento, sendo considerado o grupo controle. As mulheres foram avaliadas em relação ao peso corporal, atividade física e padrão alimentar, antes e depois do tratamento. Ao final do estudo, os resultados revelaram que as mães que receberam tratamento perderam mais peso (7,8kg) em comparação ao grupo-controle (4,9kg). Além disso, perderam um maior percentual do excesso de peso no pós-parto (79% e 44%, respectivamente).

O'Toole, Sawicki e Artal (2003) acompanharam 40 mulheres americanas com sobrepeso durante um ano, no período pós-parto. Elas foram divididas em dois grupos, no

qual o primeiro grupo recebeu dieta e plano de atividade física individualizados e, além disso, teve um acompanhamento semanal nas primeiras 12 semanas; já o segundo grupo recebeu apenas uma hora de orientações sobre alimentação saudável e atividade física. Os resultados mostraram que as mulheres do primeiro grupo apresentaram perda de peso e diminuição da porcentagem de gordura corporal significativas, enquanto que as mulheres do segundo grupo não tiveram mudanças significativas. Além disso, as mulheres do primeiro grupo foram mais persistentes, ocorrendo menos desistências ao longo do período do estudo.

b) Hábito de fumar

Os resultados do estudo de Ohlin e Rossner (1990) mostram que mulheres suecas que fumaram durante a gravidez e as não fumantes ganharam menos peso (13,8kg e 13,9kg) em comparação com as mulheres que pararam de fumar no começo da gravidez (16,1kg). E em relação ao peso retido um ano após o parto, as mulheres que pararam de fumar no começo da gravidez retiveram 3,4kg, enquanto que as não fumantes retiveram 1,5kg e as que não pararam de fumar, 0,9kg. Esses resultados foram baseados no peso pré-gestacional reportado.

Em 1992, também foi observado em outro estudo, porém em mulheres americanas, que as não fumantes retiveram mais peso (1,7kg) seis meses após o parto do que as mulheres que não pararam de fumar durante a gravidez (0,6kg). Quando se verificou a perda de peso seis meses após o parto, constataram que as fumantes apresentaram uma perda de 13,5kg, enquanto que as não fumantes emagreceram 11,9kg. É importante salientar que nesse estudo as diferenças de pesos entre fumantes e não fumantes não foram estatisticamente

significativas quando verificadas no período de duas e seis semanas após o parto. (SCHAUBERGER; ROONEY; BRIMER, 1992).

Haiek et al (2001), ao estudarem 236 mulheres atendidas em dois serviços públicos de saúde em Montreal, Canadá, também observaram associação positiva entre o hábito de fumar no período de nove meses após o parto e perda de peso nesse mesmo período.

Por outro lado, outros estudos não encontraram relação significativa entre tabagismo e ingestão alimentar, como é o caso do trabalho de Hilton e Olson (2001).

2.2.4. Aleitamento materno

Os achados dos estudos sobre o efeito da lactação na retenção de peso no pós-parto têm sido bastante controversos. Dentre os estudos analisados, alguns reportaram associação inversa entre a lactação e a retenção de peso no pós-parto (COITINHO; SICHIERI; BENÍCIO, 2001; DEWEY; HEINING; NOMMSEN, 1993; GREENE et al, 1988; KRAMER et al, 1993; LOVELADY et al, 2000; OLSON et al, 2003; SICHIERI et al, 2003), outros não encontraram nenhuma associação (BOARDLEY et al, 1995; DEWEY; HEINIG; NOMMSEN, 1993; HAIEK et al, 2001; PARKER; ABRAMS, 1993; SCHOLL et al, 1995; SHAUBERGER; ROONEY; BRIMER, 1992; THORSOTTIR; BIRGISDOTTIR, 1998; WALKER; FREELAND-GRAVES, 1998), enquanto apenas um reportou ganho de peso (ROOKUS et al, 1987).

Ohlin e Rossner (1990) avaliaram a lactação a partir de um escore, desenvolvido pelos próprios autores, no qual expressa em números a duração e a intensidade da lactação.

Dessa forma, a cada mês de aleitamento materno exclusivo foram computados quatro pontos, e, a cada mês de aleitamento materno misto, dois pontos. O somatório total foi considerado pelos autores como uma estimativa do total de energia despendida para produção de leite, e este variou entre 0 (zero) e 48 pontos.

Os resultados desse estudo indicaram que, dentre as mulheres suecas estudadas, as que apresentaram mais tempo de amamentação exclusiva ou mista, ou os mais altos escores de lactação tenderam a perder mais peso no período de 2,5 a doze meses após o parto, quando comparadas às mulheres que amamentaram apenas até seis meses, apesar das associações não terem sido significativas estatisticamente. Além disso, os resultados mostraram que a perda de peso entre 2,5 e seis meses depois da gestação foi maior entre as mulheres com escore de lactação superior a vinte pontos. Por outro lado, 12 meses depois do parto, as diferenças não eram mais significativas. Dessa forma, os autores concluíram que a relação entre lactação e perda de peso no pós-parto foi fraca, apesar de seu maior efeito ocorrer no período de 2,5 e seis meses pós-parto.

Outros autores (DEWEY; HEINING; NOMMSEN, 1993) estudaram 85 mulheres americanas durante 24 meses para analisar a relação entre a perda de peso e a lactação. Dessas mulheres, 46 amamentaram por mais de 12 meses (grupo 1) e as outras 39 amamentaram por menos de três meses (grupo 2). Os resultados revelaram que no primeiro ano após o parto, as mulheres do grupo 1 emagreceram 4,4kg, ao passo que as do grupo do 2 perderam apenas 2,4kg. Verificou-se ainda que o padrão de perda de peso entre os grupos mostrou claramente que a perda de peso foi semelhante nos três primeiros meses pós-parto, porém, entre três e seis meses, as diferenças foram acentuadas e significativas. A partir desses resultados, os autores concluíram que as mulheres devem amamentar por mais de seis meses, se elas esperam que a lactação intensifique a perda de peso.

Foram analisados diversos estudos que faziam relação entre mães que amamentaram e mães que ofereceram formulados lácteos a seus filhos e vários não verificaram maior perda de peso entre mães que amamentaram, quando comparadas às que alimentaram seus filhos com os formulados lácteos (BREWER; BATES; VANNOY, 1989; MANNING-DALTON; ALLEN, 1983; NAISMITH; RITCHIE, 1975; POTTER et al, 1991; SCHAUBERGER; ROONEY; BRIMER, 1992).

Em 1989, Brewer, Bates e Vannoy realizaram um estudo com 56 mulheres americanas em três momentos (com um a dois dias, três e seis meses após o parto) com o intuito de verificar o efeito da amamentação na retenção de peso no pós-parto. Em relação à alimentação infantil, as mães foram categorizadas em três grupos, estando no grupo 1 as mães que amamentaram de forma exclusiva, no grupo 2 as mães que utilizaram exclusivamente alimentos formulados e no grupo 3 as que combinaram os dois métodos. Apesar do número reduzido da amostra estudada, segundo os resultados, não houve perdas de peso significativas entre mães que amamentaram e as que não amamentaram.

O estudo de Potter e colaboradores, publicado em 1991, foi desenvolvido em uma clínica particular de Illinois, Estados Unidos da América, com 411 mulheres atendidas no período de 1970 e 1980. As mulheres foram acompanhadas em três momentos: após o nascimento das crianças, com seis semanas e 12 meses após o parto. As mães foram divididas segundo o tipo de aleitamento materno. Dentre os resultados, no período de seis semanas após o parto, observou-se que mães que praticaram o aleitamento materno ao seio até esse momento perderam menos peso quando comparadas com aquelas que não amamentaram. No entanto, aos doze meses após o parto, o aleitamento não teve relação com a perda de peso. A retenção de peso no último contato foi de 2kg a 5kg.

No início da década de noventa, outros autores (SCHAUBERGER; ROONEY; BRIMER, 1992) publicaram um estudo no qual investigaram diversos fatores que influenciariam a perda de peso no pós-parto. Para isso, foram estudadas 795 mulheres que tiveram filho em uma maternidade de Wisconsin, Estados Unidos da América, entre 1989 e 1990. Como nos estudos citados anteriormente, foram realizadas três entrevistas (duas semanas, seis semanas e seis meses). Porém, em nenhum dos três momentos, a perda de peso teve relação com a lactação. A partir disso, os autores concluíram que o papel da lactação na perda de peso foi muito pequeno nesse grupo de mulheres.

Um estudo desenvolvido com 110 mulheres americanas captadas em ambulatórios de obstetrícia na cidade de Ann Arbor verificou que a durabilidade da lactação teve associação significativa com a retenção de peso no pós-parto. E, generalizando, ao contrário dos estudos anteriormente citados, as mulheres que amamentaram mais retiveram menos peso e atingiram seu peso pré-gestacional aproximadamente seis meses antes das mães que alimentaram seus filhos com formulados lácteos. Os autores inferiram que a lactação tem influência na perda de peso após o parto, contudo, o efeito da lactação foi limitado, não sendo coerente afirmar que a amamentação seja um método eficaz para minimizar a retenção de peso no pós-parto apresentada por diversas mulheres. (JANNEY; ZHANG; SOWERS, 1997)

2.2.5. Predisposição hereditária ao ganho de peso

Um dos poucos estudos encontrados foi um no qual foram analisados fatores psicossociais, sociodemográficos, obesidade dos pais e estilo de vida em uma amostra de 74

mães inglesas (HARRIS; ELLISON; CLEMENT, 1999). Para se obter os dados relacionados com a predisposição hereditária foi utilizado um instrumento denominado Silhouette Technique (SORENSEN; STUNKARD, 1993) ou Escala de Desenhos de Silhuetas. Trata-se de nove imagens corporais desenhadas em uma prancheta e essas silhuetas são graduadas do baixo peso à obesidade. Cada participante da pesquisa deveria indicar na prancheta qual silhueta representava seu pai e sua mãe. E, ainda utilizando o mesmo instrumento, deveria indicar qual imagem corporal representava a si mesma antes da gestação e no ato da entrevista (30 meses pós-parto).

Após o ajuste dos possíveis fatores de confusão e análises dos dados, os autores concluíram que a predisposição hereditária e mudanças do estilo de vida tiveram resultados independentes no ganho de peso materno após a gestação. E que diferenças na predisposição hereditária de cada mulher para o ganho de peso e algumas mudanças da imagem corporal no pós-parto explicam porque algumas mulheres ganham peso associado à gestação.

2.3. IMAGEM CORPORAL

No ocidente, muitas culturas têm presenciado mudanças marcantes de expectativa de peso e modelagem corporal nas três últimas décadas. Ideais de magreza ocorrem em ambientes propícios ao sobrepeso, tendo como conseqüência dietas inapropriadas, frustração em atingir objetivos de pesos irreais e variações cíclicas de peso (MONTEIRO, 1999). Nessas culturas, a magreza nas mulheres tornou-se símbolo de competência, sucesso, controle e atração sexual; enquanto que a obesidade representa aspectos negativos como preguiça, auto-

indulgência e falta de força de vontade. (FRIEDMAN; BROWNELL, 1995; MONTEIRO, 1999; PAUL; BROWNELL, 2001)

Os meios de comunicação de massa, como a televisão e as revistas populares, têm sido criticados por reforçarem a relação entre magreza e atração física, principalmente quando apresentam mensagens conflitantes na forma de propagandas abundantes de alimentos densamente energéticos e gordurosos. A apresentação de modelos magras como o ideal de beleza aumenta a insatisfação de muitas mulheres com suas imagem corporal, promovendo desta forma, sintomas de distúrbios alimentares. (MONTEIRO, 1999)

São comuns os estudos sobre as relações entre as desordens alimentares e a percepção da imagem corporal (PESA; SYRE, JONES, 2000; THOMPSON, 1996). No entanto, Leonhard e Barry (1998) chamam a atenção para o fato de que é recente a observação da insatisfação da imagem corporal em populações de peso corporal normal, isenta de transtornos alimentares específicos, como bulimia e anorexia nervosa.

Gardner (1996) define a imagem corporal como “a figura mental que temos das medidas, dos contornos e forma de nosso corpo; e os sentimentos concernentes a essas características e às partes do nosso corpo”. E acrescenta ainda que o componente subjetivo da imagem corporal se refere à satisfação de uma pessoa com seu tamanho corporal ou partes específicas de seu corpo.

Em um estudo de coorte, Hilton e Olson (2001) se propuseram a verificar a relação entre características psicossociais, exercícios e condutas relacionadas à dieta no primeiro ano após o parto de um grupo de mulheres americanas. As variáveis psicossociais foram baseadas em teoria social-cognitiva e em múltiplas entrevistas com as mulheres no período de gestação e 1 ano pós-parto. Analisando os resultados verificou-se que a maioria aumentou o peso no pós-parto; sobre os sentimentos relacionados com o peso, a maior parte

das mulheres estava insatisfeita com seu peso e forma física; as mulheres sedentárias estavam mais pré-dispostas a aumentar o consumo de alimentos do que as fisicamente ativas; e foi observado que um comportamento específico prediz mudanças na frequência do exercício e alimentação no período pós-parto.

Outro estudo também relatou a insatisfação com a imagem corporal no pós-parto (HARRIS; ELLISON; CLEMENT, 1999). Os autores estudaram 74 mulheres inglesas por um período de 30 meses após o parto e observaram que as mulheres que se sentiam insatisfeitas com sua imagem corporal após a gestação apresentaram significativos aumentos ponderais nesse período. O efeito de causa e consequência nesta relação não ficou clara no estudo, ou seja, não foi esclarecido se o incremento no peso gerou a insatisfação ou se a insatisfação com a imagem corporal levou a um ganho de peso pós-parto.

Strang e Sullivan (1985), ao estudarem mulheres canadenses após o parto, verificaram que as múltiparas estavam mais satisfeitas com sua imagem corporal em relação às primíparas, mesmo quando retinham peso. Ou seja, as múltiparas estavam mais tolerantes com a mudança de peso no pós-parto do que as primíparas, entretanto, ambas preferiam apresentar a imagem corporal pré-gestacional. Os autores não relacionaram imagem corporal com a retenção de peso no pós-parto.

No Brasil, não foram encontrados artigos científicos que relacionassem a imagem corporal percebida e idealizada com a retenção de peso no pós-parto, contudo, na cidade de Ribeirão Preto, São Paulo, Almeida et al (2005) estudaram a percepção da imagem corporal de 150 mulheres, que não necessariamente tivessem engravidado alguma vez. O objetivo do estudo foi investigar através da Escala de Desenhos de Silhuetas a percepção da imagem corporal dessas mulheres segundo o estado nutricional (não-obesa, sobrepeso e obesidade). Foi verificado que a maioria desejava ter uma imagem corporal mais magra. A insatisfação

com a imagem corporal foi mais acentuada nos grupos de mulheres com sobrepeso e obesidade.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GERAL

Identificar os fatores determinantes da retenção de peso 30 meses após o parto e a percepção da imagem corporal em mulheres clientes de serviços públicos de saúde do Distrito Federal.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar a amostra estudada com relação às características socioeconômicas, reprodutivas, nutricionais, de estilo de vida e da prática do aleitamento materno;
- Identificar a existência e testar a significância estatística da associação entre a retenção de peso 30 meses após o parto e os seguintes fatores:
 - . Socioeconômicos (renda familiar *per capita*, escolaridade, presença do companheiro, retorno ao trabalho fora do lar após a gravidez);
 - . Demográficos (etnia e idade);
 - . Reprodutivos e do estado nutricional (paridade, estado nutricional no início da gestação, ganho ponderal durante a gestação e duração da gestação);

- . Estilo de vida (consumo alimentar, hábito de fumar)
 - . Práticas de aleitamento materno (aleitamento materno exclusivo e misto) e
 - . Imagem corporal (imagem da mãe e imagem do pai, imagem anterior à gestação).
- Descrever a percepção da imagem corporal (satisfação com a imagem corporal, imagem corporal 30 meses pós-parto, imagem que gostaria de ter, imagem corporal anterior à gestação, imagem corporal do pai e imagem corporal da mãe)
 - Estudar a associação estatística entre a imagem corporal 30 meses pós-parto (percebida e idealizada) e a retenção de peso 30 meses após o parto.
 - Verificar a satisfação com a imagem corporal segundo a retenção de peso 30 meses pós-parto e o estado nutricional da mulher neste mesmo período.

4. MATERIAIS E MÉTODOS

4.1. DELINEAMENTO

O presente trabalho é continuação do estudo multicêntrico e longitudinal “Eficiência dos indicadores antropométricos na predição dos produtos da gestação” que inclui estudo perinatal de gestantes e do concepto atendidos em serviços públicos de pré-natal das cidades de São Paulo, Recife e Brasília. O projeto desta dissertação foi iniciado com o estudo realizado nesta última cidade onde foi acompanhada, prospectivamente, uma coorte de mulheres que realizaram o pré-natal em Unidades Básicas do Serviço de Saúde do Distrito Federal.

O período de acompanhamento abrangeu desde o primeiro trimestre gestacional até 30 meses pós-parto, que ocorreu no período de 2000 a 2004. Os resultados referentes ao período gestacional culminaram na dissertação “Determinantes do ganho de peso ponderal excessivo em gestantes atendidas nos serviços públicos de pré-natal do Distrito Federal” no período de 2000 a 2003 e apresentada no ano de 2004 por Kelva Karina Nogueira de Carvalho de Aquino ao programa de pós-graduação em Nutrição Humana do Departamento de Nutrição da Universidade de Brasília, como requisito para obtenção do grau de mestre em Nutrição Humana (AQUINO, 2004).

O presente estudo contempla, principalmente, os dados coletados no momento em que as mulheres completaram 30 meses após o parto. O tempo total da coleta foi de 17 meses e ocorreu entre os anos de 2003 e 2004 (de agosto/2003 a dezembro/2004).

Para facilitar a compreensão ao longo da dissertação, os períodos estudados de 2000 a 2003 e de 2003 a 2004 serão tratados de fase 1 e fase 2, respectivamente.

Foram coletadas várias medidas antropométricas e informações durante todo o seguimento, de 2000 a 2004, e, para este estudo, foi utilizada parte dos dados coletados nas duas fases.

4.2. SELEÇÃO DA POPULAÇÃO ESTUDADA

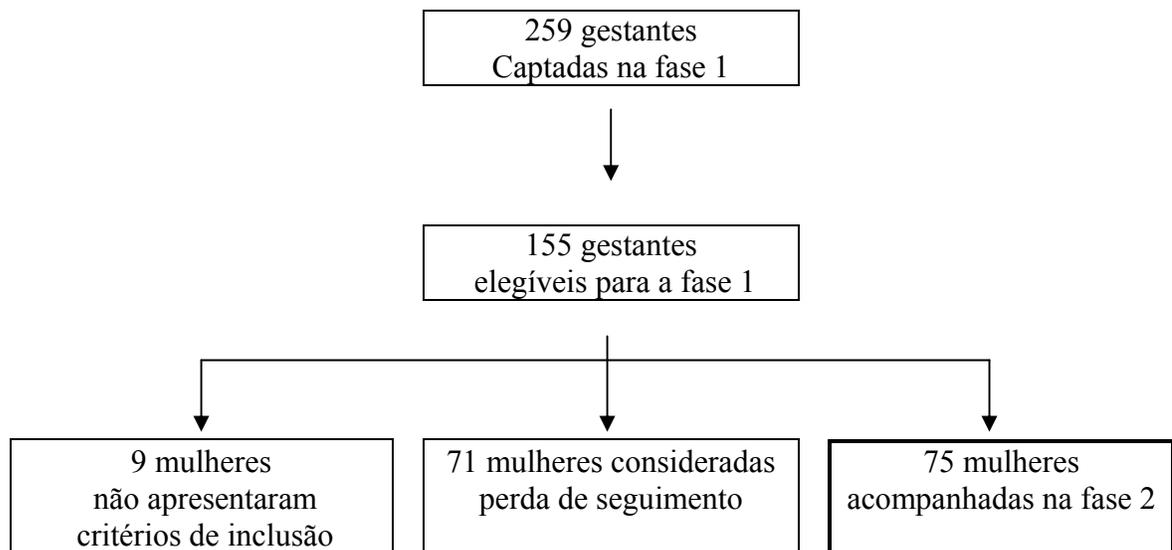
4.2.1. Amostragem

O objeto deste estudo foi uma coorte de gestantes atendidas no pré-natal de seis unidades básicas de saúde pertencentes à Regional Norte do Distrito Federal durante o período de 2000 a 2004. Selecionou-se uma amostra que foi estudada na fase 1 do projeto (AQUINO, 2004). E dessa, foi selecionada uma nova amostra, a qual foi acompanhada no presente estudo, fase 2, e que correspondeu ao período de trinta meses após o parto.

A coorte na fase 1 foi constituída por 259 gestantes. Dessas, 155 foram consideradas elegíveis para a fase 1. Já na fase 2, a coorte foi constituída pelas 155 mulheres consideradas elegíveis para a fase 1. Destas, foram acompanhadas 75 na fase 2. E das 80 mulheres que não participaram da segunda fase, 9 foram excluídas por ter engravidado no período de 30 meses pós-parto, e 71 foram consideradas perdas de seguimento (não foi

possível localizá-las por terem mudado o endereço da residência e número do telefone) (figura 1).

Figura 1 – Processo de seleção da amostra para a fase 2 do projeto.



4.2.2. Critérios de inclusão e exclusão

Na fase 1, foram incluídas no estudo gestantes com idade igual ou superior a 18 anos que iniciaram o pré-natal em período anterior à 17ª semana de gestação. Inicialmente a idade gestacional foi obtida utilizando como parâmetro a data da última menstruação informada e em seguida confirmada por exame de ultra-sonografia gestacional. Não foram incluídas na amostra aquelas que apresentaram ciclo menstrual irregular anterior à gestação,

sangramento no início da gestação, gestação múltipla e mulheres portadoras de doenças crônicas relevantes à saúde da gestante e do feto.

E na fase 2, foram incluídas as mulheres elegíveis na fase 1, sendo excluídas as mulheres que engravidaram durante o período de seguimento, trinta meses após o parto, e que apresentaram processos mórbidos que interferem na evolução ponderal.

4.2.3. Cálculo do tamanho da amostra

Para o presente trabalho foi estudada uma amostra de conveniência com o tamanho amostral igual a 75 mulheres. Essa amostra é capaz de detectar com poder de teste de 80% e nível de significância de 5% (teste bicaudal) uma intensidade da associação entre duas variáveis contínuas expressas por coeficiente de correlação com magnitude igual a 0,32. (HULLEY; CUMMINGS, 1998)

4.3. LOGÍSTICA

As gestantes que participaram da fase 1 do projeto eram contatadas por telefone à medida em que completavam 30 meses pós-parto. Dessa forma, foi agendada uma entrevista domiciliar, ou no local de trabalho da mulher, onde era aplicado o questionário e refeita a avaliação antropométrica. A coleta de dados foi realizada pela própria mestranda.

A entrevistadora se deslocava até o local da entrevista munida de instrumentos próprios para a realização das medidas (balança portátil Seca® com capacidade máxima de 150kg e escala com divisões de 100 gramas; antropômetro Raven® com escala de divisões de 0,1cm e fita métrica com escala de divisões de 0,1cm).

As informações para a elaboração deste trabalho foram obtidas a partir: do banco de dados da fase 1 do projeto; de entrevista única domiciliar com as mulheres 30 meses pós-parto, utilizando questionários padronizados; e de avaliação antropométrica realizada por ocasião da visita domiciliar. O prazo para a aplicação do questionário e realização da avaliação antropométrica foi de mais ou menos 1 mês.

4.4. INSTRUMENTOS

Na fase 1, foram aplicados diferentes questionários em quatro entrevistas (um para cada entrevista) contendo questões sobre fatores: socioeconômicos, demográficos, reprodutivos, do estilo de vida, de morbidade e comportamentais, além de medidas antropométricas (altura materna e pesos pré-gestacional e gestacional) (anexo A, B, C e D).

Também foi aplicado um questionário em única entrevista na fase 2. Este abrangia informações sobre os mesmos fatores da fase 1, porém com algumas informações complementares como: morbidade infantil, hábitos alimentares, história do aleitamento materno, fatores hereditários, fatores psicossociais, e satisfação com imagem corporal (apêndice A).

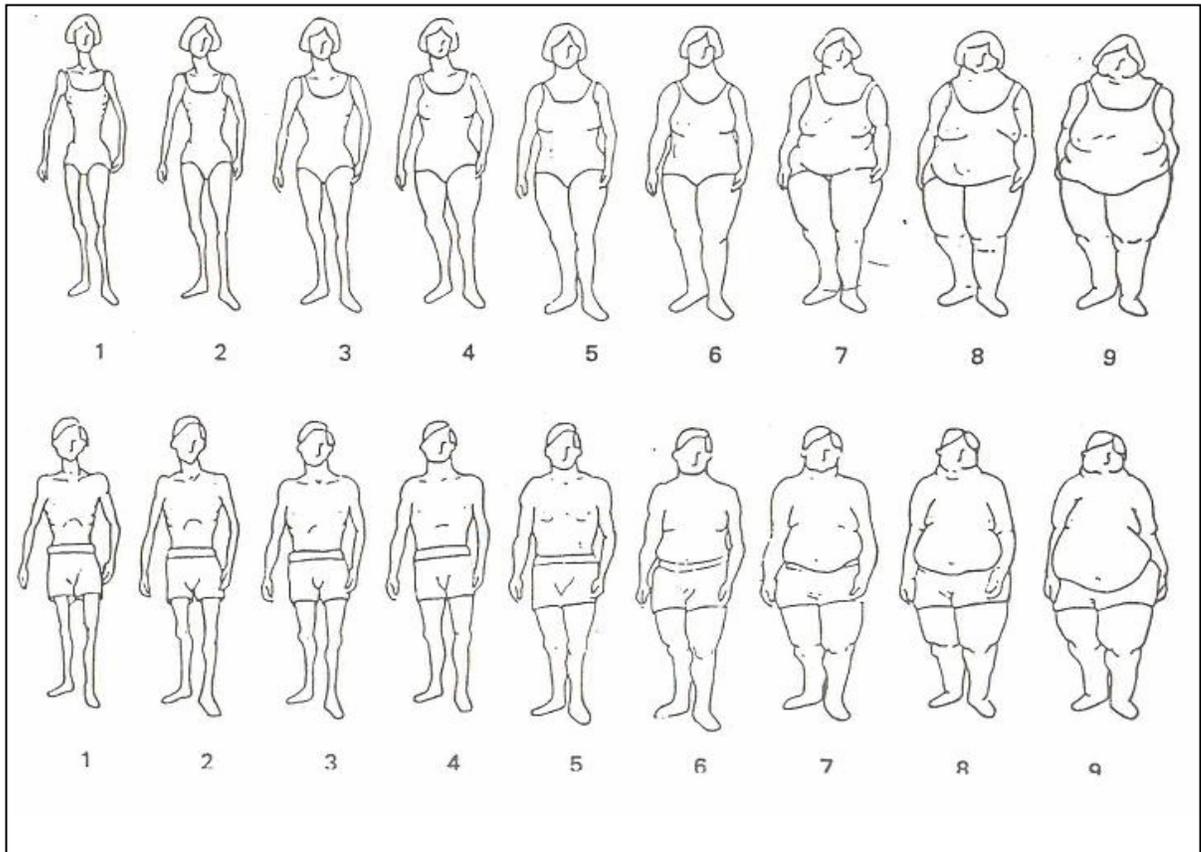
As variáveis estudadas nessa dissertação foram obtidas da seguinte forma:

- Renda familiar *per capita* – foi retirada do banco de dados da fase 1 do projeto e confirmada pela entrevistada na fase 2.
- Escolaridade em anos completos, idade em anos completos, etnia – foram retirados do banco de dados da fase 1 do projeto.
- Presença do companheiro – foi informado pela entrevistada.
- Retorno ao trabalho fora do lar após a gravidez – foi informado pela entrevistada. E foi usado o modelo de questionário utilizado por Kac (2002).
- Paridade – foi retirado do banco de dados da fase 1 do projeto.
- Estado nutricional no início da gestação – foi classificado a partir do cálculo do IMC. Os dados de peso e altura foram aferidos até a 12ª semana de gestação, na fase 1. (ATALAH, 1997)
- Ganho ponderal durante a gestação – foi calculado o diferencial entre os pesos medidos na 38ª semana de gestação e o peso medido até a 12ª semana de gestação, na fase 1 do projeto.
- Duração da gestação – foi retirado do banco de dados da fase 1 do projeto.
- Consumo alimentar – foi utilizado um inquérito de frequência alimentar semi-quantitativo adaptado do modelo utilizado por Kac (2002).
- História do aleitamento materno – foi informado pela entrevistada. E foi usado o modelo de questionário utilizado por Kac (2002).
- Hábito de fumar – foi informado pela entrevistada. E foi usado o modelo de questionário utilizado por Kac (2002).
- Imagem corporal percebida dos pais – foi avaliada fazendo-se uso da Escala de Desenhos de Silhuetas (SORENSEN; STUNKARD, 1993) contendo nove silhuetas de

indivíduos com estado nutricional variando de baixo peso a obesidade (figura 2). Foi solicitado que a mulher identificasse qual silhueta corresponde a do seu pai e da sua mãe biológica no momento da entrevista.

- Satisfação com a imagem corporal – utilizou-se o mesmo instrumento anteriormente citado (SORENSEN; STUNKARD, 1993) (figura 2) e foi perguntado à mulher qual silhueta se assemelhava a ela no momento da entrevista, qual silhueta ela gostaria de estar parecida e como era sua silhueta no momento anterior a gestação. Além disso, questionou-se se a entrevistada estava satisfeita com sua imagem corporal.

Figura 2 – Escala de Desenhos de Silhuetas.



Fonte: SORENSEN; STUNKARD, 1993.

4.5. CONTROLE DE QUALIDADE

Para garantir o controle de qualidade da metodologia que o estudo propôs, os instrumentos e as técnicas (LOHMAN; ROCHE, MARTORELL, 1988) para a avaliação antropométrica foram os mesmos utilizados na fase 1 do projeto. A entrevistadora da fase 2 (a própria mestranda) também participou da fase 1 juntamente com mais 3 entrevistadoras estudantes do Curso de Graduação em Nutrição. Todas foram capacitadas quanto à metodologia, logística, interpretação e aplicação dos questionários e de técnicas apropriadas de coleta de medidas antropométricas.

Antes de iniciar a fase 1 do projeto foi realizado um treinamento da aplicação do questionário padronizado com respectivo manual de instruções; treinamento e padronização das medidas antropométricas com avaliação da variabilidade intra e inter-observador, além de um teste piloto com mulheres voluntárias que trabalhavam nas unidades de saúde.

Na fase 2, inicialmente realizou-se um teste piloto com mulheres voluntárias funcionárias das unidades de saúde, com o intuito de treinar a aplicação do questionário correspondente a esta fase.

Além disso, durante a avaliação antropométrica nas duas fases, teve-se o cuidado de aferir duas vezes cada medida. E no caso de haver diferença entre as duas medidas, realizou-se uma terceira medida comparativa.

4.6. ASPECTOS ÉTICOS

O projeto foi conduzido segundo as normas previstas pela Resolução 196/96 sobre pesquisa envolvendo seres humanos do Ministério da Saúde. Foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria de Estado de Saúde/Governo do Distrito Federal. (anexo E).

As mulheres que atenderam aos critérios de inclusão receberam um termo de consentimento livre e esclarecido onde, após leitura e entendimento, expressaram o seu consentimento de forma escrita para participar do estudo (apêndice B). O termo apresenta, em linguagem acessível, a descrição do estudo contendo os objetivos e os procedimentos a que a mulher iria ser submetida, bem como garantia o sigilo e privacidade e também esclarecia sobre a liberdade de não dar prosseguimento na pesquisa.

4.7. FINANCIAMENTO

O projeto foi realizado em parceria com o Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde da Universidade de São Paulo – NUPENS/USP. E contou com recursos financeiros do convênio do Ministério da Saúde e do Programa de Pós-Graduação em Nutrição Humana para custear os gastos com a coleta de dados (transporte e reprodução dos questionários) e análises estatísticas.

4.8. VARIÁVEIS

4.8.1. Variável dependente

- Retenção de peso no pós-parto (diferencial entre o peso da mãe medido 30 meses após o parto e o peso medido até a 12^a semana gestacional).

Foi considerado como peso pré-gestacional o peso obtido no período da 1^a até a 12^a semana gestacional, conforme recomendação da Academia Americana de Ciências (IOM, 1990).

4.8.2. Variáveis independentes

- Socioeconômicas - renda familiar *per capita* (em reais), escolaridade (em anos completos de estudo), presença do companheiro (sim ou não), retorno ao trabalho fora do lar após a gravidez (sim ou não);
- Demográficas - idade (em anos completos) e etnia (branca e não-branca);
- Reprodutivas e estado nutricional - paridade (número de partos), ganho ponderal durante a gestação (em kg), duração da gestação (em semanas), estado nutricional no início da

gestação [baixo peso ($IMC < 20,0 \text{kg/m}^2$), eutrofia (IMC entre $20,0-24,9 \text{kg/m}^2$) ou sobrepeso/obesidade ($IMC > 24,9 \text{kg/m}^2$)] (ATALAH et al, 1997);

- Estilo de vida - consumo alimentar (em kcal consumida/dia), hábito de fumar (não-tabagista ou tabagista/ex-tabagista);
- Práticas de aleitamento materno - tempo de aleitamento materno exclusivo e misto (em meses),
- Imagem corporal - satisfação com a imagem corporal após o parto (sim ou não), imagem corporal que a mulher se acha parecida aos 30 meses pós-parto (silhueta com 9 níveis de classificação), imagem corporal que a mulher gostaria de estar parecida aos 30 meses pós-parto (silhueta com 9 níveis de classificação), imagem corporal anterior a gestação (silhueta com 9 níveis de classificação), imagem corporal da mãe (silhueta da mãe com 9 níveis de classificação) e imagem corporal do pai (silhueta do pai com 9 níveis de classificação). As silhuetas foram reagrupadas para as análises da seguinte forma: silhuetas 1 e 2 (baixo peso), silhuetas 3 e 4 (eutrófico), silhuetas 5 a 9 (sobrepeso e obesidade)

4.9. PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

O processamento dos dados foi feito no programa SPSS versão 13.0. Inicialmente, os resultados foram expressos em porcentagens, médias e intervalos de confiança (IC 95%). Para avaliar a associação estatística entre as variáveis em estudo e a variável dependente, foi

realizada uma análise univariada de regressão linear para todas as variáveis. Com o intuito de estimar o efeito individualizado de cada variável de estudo sobre a retenção de peso pós-parto foi utilizada análise de regressão linear múltipla hierarquizada. As variáveis que apresentaram $p < 0,2$ na análise univariada foram incluídas na análise múltipla (VICTORA et al, 1997).

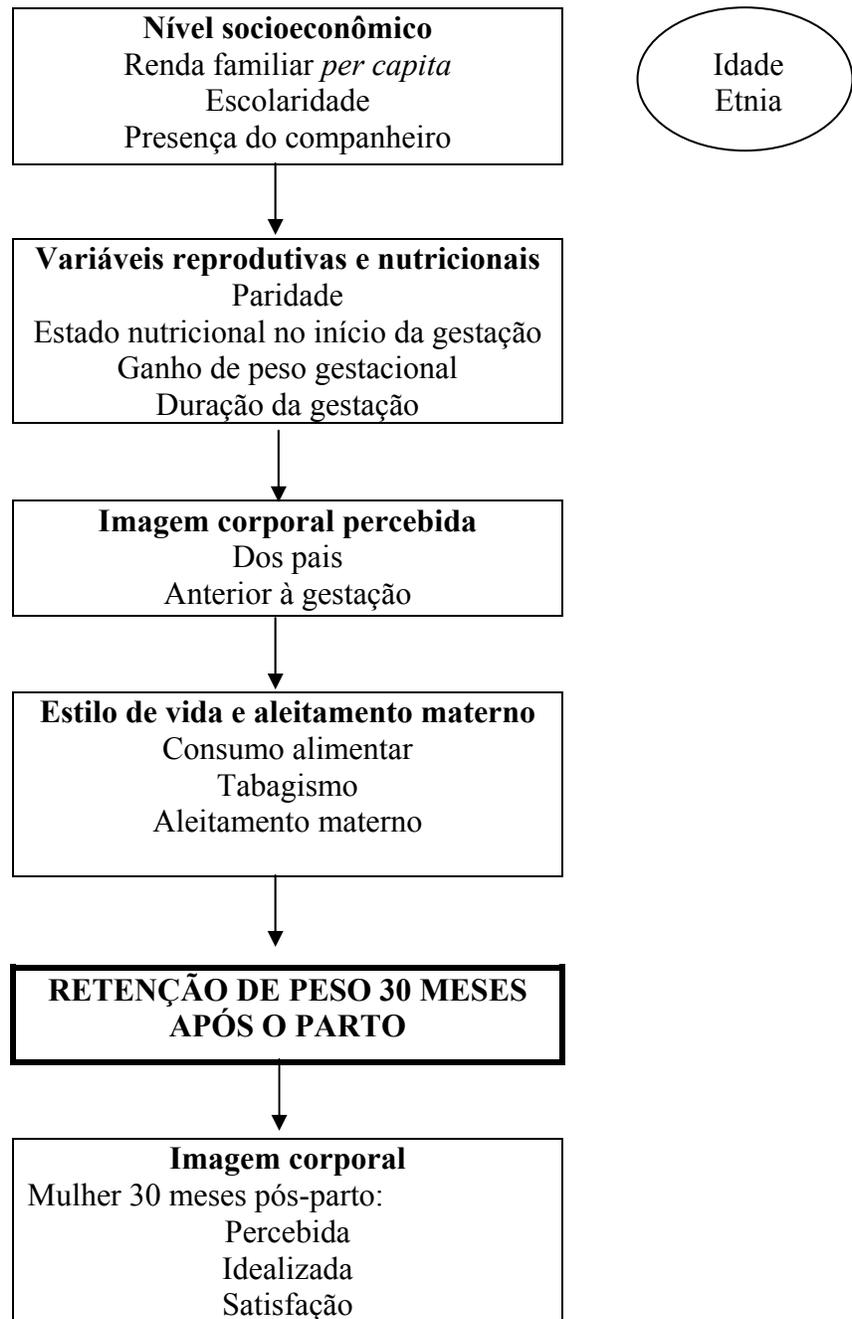
O modelo teórico dos determinantes da retenção de peso (figura 3) guiou a estruturação dos blocos de variáveis e, conseqüentemente, a ordem em que estes blocos entraram no modelo. No modelo hierarquizado, as variáveis de um bloco são ajustadas pelas variáveis dos blocos situados nos níveis que o precedem.

Os fatores do bloco mais distal, socioeconômico (renda, escolaridade e presença do companheiro), foram os primeiros a serem incluídos no modelo. Aqueles que mantiveram associação, ou seja, apresentaram $p < 0,2$ com o desfecho permaneceram como variáveis de ajuste dos blocos hierarquicamente inferiores.

Seguindo a mesma estratégia, as variáveis do grupo de características reprodutivas e nutricionais (paridade, estado nutricional no início da gestação, ganho de peso gestacional e duração da gestação) que guardaram associação significativa com a variável resposta para os fatores internos ao bloco e para os fatores do bloco socioeconômico permaneceram e passaram a constituir variáveis de controle das análises subseqüentes. Em seguida entrou o bloco referente à Imagem Corporal Percebida (imagem corporal dos pais e imagem corporal anterior à gestação). E o mesmo procedimento foi adotado para o bloco mais proximal, Estilo de Vida e Práticas de Aleitamento Materno (consumo alimentar, tabagismo e aleitamento materno).

As variáveis da Imagem Corporal percebida aos 30 meses após o parto, imagem corporal idealizada e satisfação com a imagem corporal entram no modelo como uma conseqüência da retenção de peso 30 meses após o parto.

Figura 3 – Marco teórico de variáveis associadas à retenção de peso 30 meses pós-parto.



Com o intuito de melhor apreciar o grau de satisfação das mulheres em relação à imagem corporal, foi criada uma variável correspondente à diferença entre o número da silhueta correspondente à imagem que a mulher gostaria de ter e o número da silhueta

referente à imagem percebida aos 30 meses pós-parto. Essa variável (diferença entre silhuetas) foi relacionada com a média de retenção de peso 30 meses pós-parto e com o estado nutricional neste mesmo período.

5. RESULTADOS

5.1. COMPARAÇÃO ENTRE A AMOSTRA ESTUDADA E AS PERDAS DE SEGUIMENTO

O padrão das perdas de seguimento do estudo foi avaliado a partir da comparação das características selecionadas entre o grupo das mulheres que completaram o seguimento (n=75) e o grupo das perdas (n=71). Os dois grupos foram comparados segundo a média da taxa final de seguimento de categorias de variáveis selecionadas na fase 1 do projeto, as quais incluíram variáveis socioeconômicas (escolaridade e renda familiar *per capita*), demográfica (idade), reprodutivas e nutricionais (paridade, estado nutricional no início da gestação, ganho de peso gestacional e duração da gestação) (tabela 1).

Tabela 1 – Médias das características da amostra e das perdas de seguimento.

Características	Amostra	Perdas seguimento	p
N	75	71	-
Média da escolaridade (anos de estudo)			
0-3	1,50	2,00	0,721
4-7	5,13	5,86	0,074
8 ou +	10,40	9,93	0,173
Média da renda familiar <i>per capita</i> (reais)	362,50	300,14	0,116
Média da idade (anos)	28,77	28,76	0,988
Média da paridade (número de partos)	1,813	1,70	0,533
Média do IMC no início da gestação (kg/m ²)	22,71	22,91	0,707
Média do ganho de peso gestacional (kg)	11,53	11,14	0,537
Média da duração da gestação (semanas)	39,27	39,14	0,691

De acordo com o teste de comparação das médias de cada característica, não foi observado diferença significativa entre elas, o que indica a não ocorrência de viés de seleção, apesar do elevado número de perdas (48,63%).

5.2. CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA ESTUDADA

As tabelas 2 e 3 apresentam dados de média, desvio padrão, porcentagem e IC 95% das características apresentadas pela amostra em estudo.

Tabela 2 – Descrição da amostra estudada segundo as características socioeconômicas, reprodutivas, nutricionais, do estilo de vida e das práticas de aleitamento materno.

Característica	Média/ Porcentagem (%)	Desvio padrão	IC 95%
Retenção de peso 30 meses pós-parto (kg)	1,7	4,530	(0,660; 2,745)
Renda familiar <i>per capita</i> (reais)			
1° quartil	210,0	-	-
2° quartil	308,2	-	-
3° quartil	440,0	-	-
Escolaridade (anos de estudo)			
0-3	1,6%	-	(0,32 – 9,30)
4-7	21,2%	-	(12,71 – 32,32)
8 ou +	76,0%	-	(64,75 – 85,11)
Mora com o companheiro			
Sim	70,7	-	(0,59; 0,81)
Não	29,3	-	(0,19; 0,41)

Retorno ao trabalho fora do lar após a gravidez				
	Sim	70,7	-	(0,50; 0,81)
	Não	29,3	-	(0,19; 0,41)
Etnia				
	Negra	5,3%	-	(0,001; 0,13)
	Mulata	34,7%	-	(0,24; 0,47)
	Branca	60,0%	-	(0,48; 0,71)
Idade (anos)		28,8	4,602	(27,715; 29,832)
Paridade (número de partos)				
	Primíparas	52,0%	-	(40,15 – 63,69)
	Múltiparas	48,0%	-	(36,31 – 59,85)
Estado nutricional no início da gestação (kg/m ²)				
	Baixo peso	24,0%	-	(14,89 – 35,25)
	Eutrófica	60,0%	-	(48,04 – 71,15)
	Sobrepeso/obesidade	16,0%	-	(8,55 – 25,61)
Ganho ponderal durante a gestação (kg)		11,5	3,286	(10,77; 12,289)
Duração da gestação (semanas)		39,3	1,896	(38,83; 39,70)
Consumo alimentar (kcal/dia)		1889,8	613,8	(1748,6; 2031,0)
Hábito de fumar				
	Tabagista	12,0	-	(0,06; 0,22)
	Ex-tabagista	8,0	-	(0,03; 0,17)
	Não tabagista	80,0	-	(0,69; 0,88)
Tempo de aleitamento materno exclusivo (meses)		4,5	1,758	(4,049; 4,858)
Tempo de aleitamento materno misto (meses)		8,1	7,064	(6,411; 9,857)

A média de retenção de peso 30 meses após o parto das 75 mulheres estudadas foi de 1,7kg. Em relação às características socioeconômicas, a amostra constituiu-se por uma maioria branca (60%), com média de idade de, aproximadamente, 29 anos e apresentando baixa renda familiar *per capita* (R\$362,5 em média). No entanto, a maioria relatou ter frequentado a escola por 8 anos ou mais (76%), referiu também ter retornado ao trabalho após o parto (70,7%) e morar com um companheiro (70,7%).

Quanto às características reprodutivas e nutricionais, 52% das mulheres eram primíparas, a maioria apresentava-se eutrófica no início da gestação (60%), ganharam em média 11,5kg durante a gravidez e esta teve duração 39,3 semanas, em média.

A descrição das características relacionadas ao estilo de vida mostrou que essas mulheres tinham, em média, um consumo alimentar de, aproximadamente, 1890kcal/dia e a grande maioria não tinha o hábito de fumar (80%). A média de aleitamento materno exclusivo foi de 4,5 meses e misto, 8,1 meses.

Tabela 3 – Descrição das mulheres estudadas segundo percepção da imagem corporal.

Característica	Porcentagem (%)	IC 95%
Satisfação com a imagem corporal		
Não	65,3	(0,53; 0,76)
Sim	34,7	(0,24; 0,47)
Imagem corporal 30 meses pós-parto		
Silhueta (1)	5,3	(1,47 ; 13,10)
Silhueta (2)	13,3	(6,58 ; 23,16)
Silhueta (3)	24,0	(14,89 ; 32,25)
Silhueta (4)	28,0	(18,24 ; 39,56)
Silhueta (5)	17,3	(9,57 ; 27,81)
Silhueta (6)	9,3	(3,84 ; 18,29)
Silhueta (7)	2,7	(0,32 ; 9,30)

Imagem corporal que gostaria de ter		
Silhueta (1)	4,0	(0,01; 0,11)
Silhueta (2)	32,0	(0,22; 0,44)
Silhueta (3)	37,3	(0,26; 0,49)
Silhueta (4)	24,0	(0,15; 0,35)
Silhueta (5)	2,7	(0,00; 0,06)
Imagem corporal anterior à gestação		
Silhueta (1)	14,7	(7,55 – 24,73)
Silhueta (2)	24,0	(14,89 – 35,25)
Silhueta (3)	33,3	(22,86 – 45,17)
Silhueta (4)	21,3	(12,71 – 32,32)
Silhueta (5)	6,7	(2,20 – 14,88)
Imagem corporal do pai		
Silhueta (1)	2,7	(0,00; 0,09)
Silhueta (2)	14,7	(0,08; 0,25)
Silhueta (3)	10,7	(0,05; 0,20)
Silhueta (4)	12,0	(0,006; 0,22)
Silhueta (5)	28,0	(0,18; 0,40)
Silhueta (6)	16,0	(0,09; 0,26)
Silhueta (7)	2,7	(0,00; 0,09)
Silhueta (8)	4,0	(0,01; 0,11)
Silhueta (9)	1,3	(0,00; 0,07)
Imagem corporal da mãe		
Silhueta (2)	5,3	(0,01; 0,13)
Silhueta (3)	17,3	(0,10; 0,28)
Silhueta (4)	22,7	(0,14; 0,34)
Silhueta (5)	18,7	(0,11; 0,29)
Silhueta (6)	24,0	(0,15; 0,35)
Silhueta (7)	9,3	(0,04; 0,18)
Silhueta (8)	1,3	(0,00; 0,07)
Silhueta (9)	1,3	(0,00; 0,07)

Das 75 mulheres acompanhadas, 65,3% estava insatisfeita com sua imagem corporal. A maioria se identificava com as silhuetas 3 e 4 (24 e 28%, respectivamente), que correspondem ao estado de eutrofia, ponto de corte pré-estabelecido para esse estudo. Ao se recordarem do momento anterior à gestação, 33,3% referiu apresentar a silhueta 3 naquela época. Ao se reportarem às imagens corporais do pai e da mãe, a maioria das mulheres referiram que eles apresentavam as silhuetas 5 e 6 (28 e 24%), respectivamente. (Tabela 3)

5.3. DETERMINANTES DA RETENÇÃO DE PESO PÓS-PARTO

5.3.1. Análise univariada de regressão linear

Na tabela 4 apresentam-se os resultados da análise univariada de regressão linear entre cada uma das variáveis estudadas e a retenção de peso 30 meses pós-parto.

Observa-se que a retenção de peso 30 meses pós-parto apresentou associação positiva com as variáveis “ganho de peso gestacional” e “duração da gestação” ($p < 0,05$). Foi verificada associação negativa com as variáveis “renda familiar *per capita*” e “imagem corporal anterior à gestação”. A variável “idade” não chegou a alcançar significância estatística ($p = 0,09$), mas entrou na análise múltipla como variável de ajuste. As demais variáveis não mostraram significância estatística.

Vale mencionar que na análise descritiva, a variável “etnia” foi categorizada em: negras, mulatas e brancas. No entanto, para a análise de regressão linear, essa variável foi recategorizada em: brancas e não-brancas, dado o pequeno número de mulheres negras.

As variáveis “silhueta da mãe”, “silhueta do pai” e “imagem anterior à gestação” foram categorizada em baixo peso, eutrófica e sobrepeso/obesidade e incluídas na análise de regressão linear utilizando-se variáveis dummy ou indicadoras. Procedimento e categorização semelhante foi utilizado para a variável estado nutricional no início da gestação. Sua inclusão no modelo justifica-se pela sua potencial influência na retenção de peso pós-parto via ganho ponderal durante a gestação.

Tabela 4 – Influência das variáveis na retenção de peso 30 meses pós-parto.

Variáveis	β	IC (95%)	P
Renda familiar <i>per capita</i> (reais)	-0,00544	(-0,010 ; -0,001)	0,0298
Escolaridade (anos de estudo)	-0,04321	(-0,391 ; 0,305)	0,8051
Mora com o companheiro (sim/não)	0,31252	(-1,992 ; 2,617)	0,7877
Retorno ao trabalho após a gravidez (sim/não)	0,38328	(-1,921 ; 2,687)	0,7412
Etnia (branca/não branca)	-0,19556	(-2,338 ; 1,947)	0,8561
Idade (anos)	0,19120	(-0,034 ; 0,416)	0,0950
Paridade (múltipara/primípara)	0,87628	(-1,215 ; 2,968)	0,4064
Estado nutricional no início da gestação			
Eutrófica	-1,57778	(-4,104 ; 0,948)	0,2171
Sobrepeso/Obesidade	-0,67222	(-3,615 ; 2,271)	0,6502
Ganho de peso gestacional (kg)	0,42729	(0,122 ; 0,733)	0,0068
Duração da gestação (semanas)	0,65080	(0,115 ; 1,186)	0,0179
Consumo alimentar (kcal/dia)	0,00004048	(-0,002 ; 0,002)	0,9628
Hábito de fumar (tabagista e ex-tabagista/não-tabagista)	-1,33667	(-3,943 ; 1,269)	0,3100

Tempo de aleitamento materno (meses)				
	Exclusivo	0,22140	(-0,378 ; 0,820)	0,4638
	Misto	0,07324	(-0,078 ; 0,224)	0,3368
Silhueta da mãe				
	Eutrófica	-1,302	(-6,113; 3,510)	0,591
	Sobrepeso/Obesidade	0,180	(-4,555; 4,915)	0,940
Silhueta do pai				
	Eutrófica	-0,610	(-3,957; 2,736)	0,717
	Sobrepeso/Obesidade	0,256	(-2,652; 3,165)	0,861
Imagem corporal anterior à gestação				
	Eutrófica	0,313	(-1,823; 2,448)	0,771
	Sobrepeso/Obesidade	-4,748	(-9,011; -0,486)	0,030

5.3.2. Análise de regressão linear múltipla hierarquizada

Foram selecionadas para as análises múltiplas as variáveis que apresentaram $p < 0,20$ na análise univariada de regressão linear, ou seja, as variáveis socioeconômicas (renda familiar *per capita*), demográfica (idade), reprodutiva (ganho de peso gestacional e duração da gestação) e imagem corporal (imagem anterior à gestação).

De acordo com os resultados da análise múltipla hierarquizada (tabela 5), as seguintes variáveis mantiveram-se associadas à retenção de peso pós-parto: “renda familiar *per capita*” e “idade” no modelo 1, “ganho de peso gestacional” e “duração da gestação” no modelo 2. A variável “idade” foi mantida por apresentar $p < 0,20$ e a “duração da gestação” pela sua importância do ponto de vista conceitual.

5.4. IMAGEM CORPORAL 30 MESES APÓS O PARTO

5.4.1. Análise univariada de regressão linear

Na tabela 6 apresentam-se os resultados das análises univariadas de regressão linear entre cada uma das variáveis relacionada com a percepção da imagem corporal e a retenção de peso 30 meses pós-parto.

Tabela 6 – Associação entre retenção de peso pós-parto e imagem corporal 30 meses pós-parto: análise univariada.

Variáveis	β	IC (95%)	P
Satisfação com a imagem corporal (sim)	-1,858	(-4,021; 0,304)	0,091
Imagem corporal 30 meses após o parto			
Eutrófica			
Sobrepeso/Obesidade	0,70696	(-1,825; 3,239)	0,5795
	5,038831	(2,260; 7,817)	0,0006
Imagem corporal que gostaria de estar parecida			
Eutrófica	0,940	(-1,263; 3,143)	0,398
Sobrepeso/Obesidade	2,644	(-4,014; 9,303)	0,431

A análise revelou que a variável “imagem corporal 30 meses após o parto” apresentou associação positiva com a retenção de peso 30 meses pós-parto, ou seja, as

mulheres que se identificaram com as silhuetas mais próximas da obesidade na Escala de Desenhos de Silhuetas (figura 2) apresentavam maiores retenções de peso, quando comparadas com as mulheres que apontaram silhuetas mais magras. As demais variáveis não se mostraram significativas.

As variáveis “imagem 30 meses após o parto”, “imagem que gostaria de estar parecida” foram categorizada em baixo peso, eutrófica e sobrepeso/obesa e ajustadas ao modelo de regressão linear utilizando-se variáveis dummy ou indicadoras.

5.4.2. Análise de regressão linear múltipla hierarquizada

Foram selecionadas para as análises múltiplas as variáveis que apresentaram $p < 0,20$ na análise univariada de regressão linear (tabela 6), ou seja, “satisfação com imagem corporal” e “imagem corporal 30 meses pós-parto”, além das variáveis selecionadas para compor o modelo da tabela 5 (“idade”, “renda familiar *per capita*”, “ganho de peso gestacional”, “duração da gestação”).

Conforme os resultados do modelo final dos fatores associados à retenção de peso 30 meses pós-parto (tabela 7), as seguintes variáveis mantiveram relação: as variáveis descritas na tabela 5 e “imagem corporal 30 meses pós-parto”. A variável “satisfação com a imagem corporal” deixa de ser significativa e por isso é excluída do modelo.

Na tabela 7 verifica-se que as mulheres que consideraram ter silhueta compatível com Índices de Massa Corporal mais elevados aos 30 meses pós-parto, apresentaram retenção

de peso significativamente maior, mesmo após ajuste pelos blocos hierarquicamente superiores (modelos 1 e 2).

Tabela 7 – Fatores associados à retenção de peso 30 meses após o parto, identificados mediante análise de regressão linear múltipla hierarquizada.

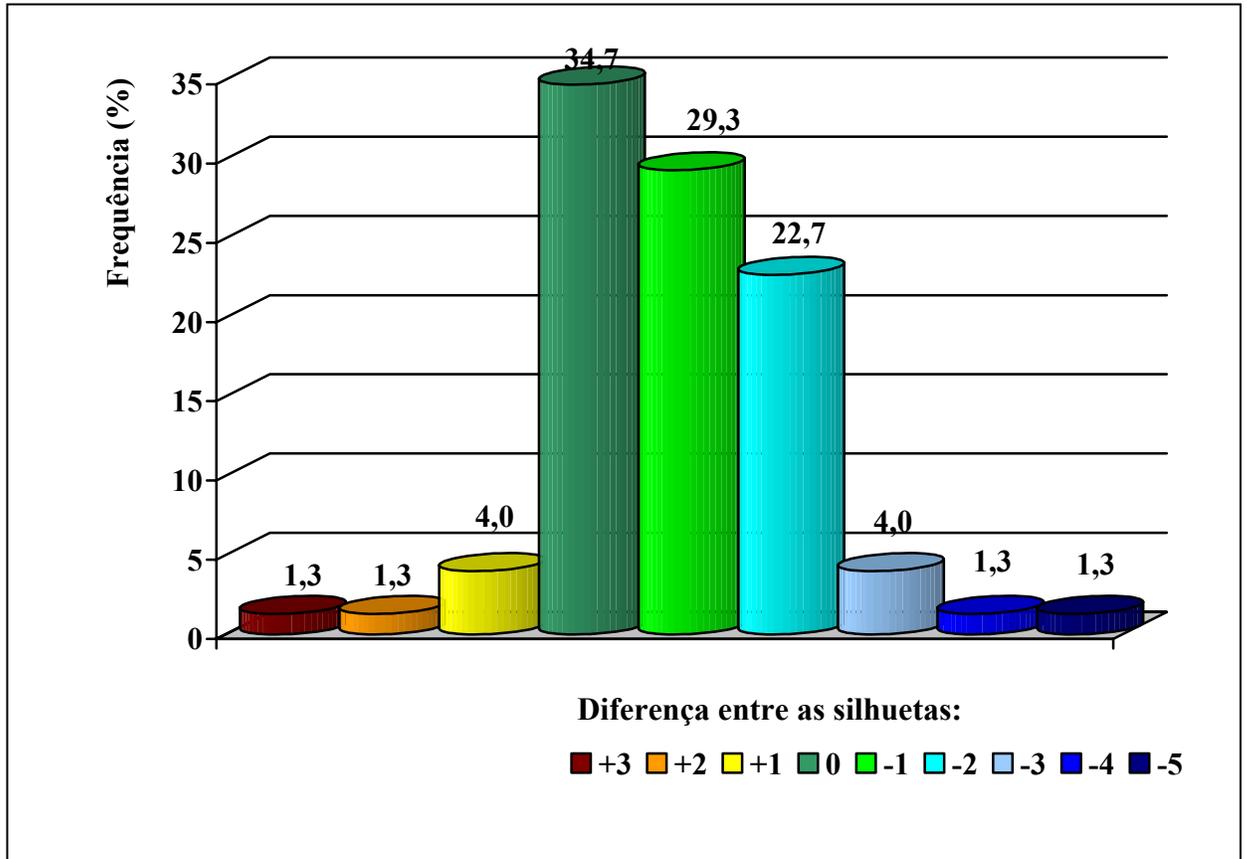
Variáveis	β	IC (95%)-	P
Imagem corporal 30 meses pós-parto ^(c)			
Eutrófica	0,154	(-2,565; 2,874)	0,910
Sobrepeso/Obesidade	4,566	(1,614; 7,591)	0,003

^(c) Modelo 3: modelo 2 da tabela 5 (idade, renda familiar *per capita*, ganho de peso gestacional, duração da gestação) + imagem corporal 30 meses após o parto

A insatisfação com a imagem corporal 30 meses pós-parto pode ser melhor avaliada considerando-se o diferencial entre o número da silhueta que a mulher apontou quando inquirida sobre a imagem percebida aos 30 meses pós-parto e o número da silhueta indicado pela imagem que gostaria de ter (figura 4).

Nota-se na figura 4 que 34,7% das mulheres estavam satisfeitas com sua imagem corporal, no entanto, a maioria (52%) desejava aparentar uma ou duas silhuetas a menos em relação a sua imagem 30 meses pós-parto.

Figura 4 – Distribuição das mulheres de acordo com a diferença entre número das silhuetas correspondentes a: “imagem corporal que gostaria de ter” e “imagem corporal 30 meses pós-parto”.



Ao avaliar a satisfação com imagem corporal segundo a retenção de peso 30 meses pós-parto (tabela 8), pode ser observado que as mulheres que apresentaram retenção ponderal média de aproximadamente 4kg desejavam ter imagem corporal entre 2 a 5 silhuetas a menos do que a imagem corporal percebida. As mulheres com média de retenção de 1,14 kg desejavam aparentar apenas 1 silhueta a menos e as com 0,5kg em média estavam satisfeitas ou até aceitariam silhuetas um pouco maiores.

Tabela 8 – Distribuição das mulheres segundo a retenção ponderal média 30 meses pós-parto e diferença entre número das silhuetas correspondentes a: “imagem corporal que gostaria de ter” e “imagem corporal 30 meses pós-parto”.

N	Diferença entre silhuetas	Retenção ponderal (kg) 30 meses pós-parto	
		Média	IC 95%
31	Maior ou igual a zero	0,50	[-0,54; 1,53]
22	-1	1,14	[-0,77; 2,86]
22	Entre -2 e -5	3,96	[1,22; 6,70]

Quando a satisfação com a imagem corporal é avaliada segundo o estado nutricional 30 meses pós-parto (tabela 9), pode ser observado que das três mulheres classificadas como baixo peso, segundo o IMC, duas estavam satisfeitas com sua imagem corporal. Entre as eutróficas, também foi observado que a maioria estava satisfeita (42,9%), no entanto, 34,7% delas gostariam de parecer com um nível a menos em relação a sua silhueta. Já entre as mulheres com sobrepeso/obesidade, o desejo de ter uma imagem corporal mais magra foi maior. Dentre elas, 47,8% gostariam de aparentar 2 silhuetas a menos em relação a sua.

Tabela 9 – Distribuição das mulheres de acordo com o estado nutricional e a diferença do número de silhuetas entre as variáveis “imagem corporal que gostaria de ter” e “imagem corporal 30 meses pós-parto”.

Estado nutricional	Diferença entre silhuetas	N	Percentual (%)
30 meses pós-parto			
Baixo peso	1 silhueta	1	33,3
	0 silhueta	2	66,7
	Total	3	100,0
Eutrófica	3 silhuetas	1	2,0
	2 silhuetas	1	2,0
	1 silhuetas	2	4,1
	0 silhueta	21	42,9
	-1 silhueta	17	34,7
	-2 silhuetas	6	12,2
	-3 silhuetas	1	2,0
	Total	49	100,0
Sobrepeso/Obesidade	0 silhueta	3	13,0
	-1 silhueta	5	21,7
	-2 silhuetas	11	47,8
	-3 silhuetas	2	8,7
	-4 silhuetas	1	4,3
	-5 silhuetas	1	4,3
	Total	23	100,0

6. DISCUSSÃO

6.1. QUESTÕES METODOLÓGICAS

O presente estudo apresenta algumas vantagens em relação a outros estudos envolvendo retenção de peso no pós-parto. Uma das grandes vantagens é o fato de ser um estudo longitudinal que acompanhou a coorte desde o primeiro trimestre gestacional até o período de 30 meses após o parto. Isso permitiu também que fosse possível medir o peso da mulher no período até a 12^a semana de gestação, como recomenda a Academia Americana de Ciências (IOM, 1990), e não utilizar o peso reportado pela mulher.

Outras vantagens foram a não inclusão de adolescentes e o controle das variáveis de confusão.

Como todo estudo longitudinal, um dos grandes problemas nessa pesquisa foi manter os indivíduos na coorte durante todo o seguimento. No entanto, as análises comparando as características da amostra estudada com as perdas de seguimento, não mostraram diferenças significativas, indicando ausência de viés de seleção. Outros estudos que analisaram retenção de peso no pós-parto também reportaram perdas de seguimentos altas. Em um estudo realizado no Brasil por Kac (2002), houve uma perda de 48,6% após 9 meses de seguimento. Em outros estudos realizados em países desenvolvidos, foram relatadas perdas de 38% após 12 meses de seguimento (OHLIN; ROSSNER, 1990) e de 35% após 18 meses de acompanhamento da coorte (JANNEY et al, 1997).

As estratégias utilizadas para obter a máxima aderência ao estudo foram: 1) entrar em contato por telefone antecipadamente para agendar a entrevista; 2) realizar a entrevista no horário e local de preferência da mulher (residência, local de trabalho, centro de saúde ou outros); 3) quando a entrevistada faltava à entrevista, a mesma era contatada novamente. Caso o contato não fosse possível, a entrevistadora se deslocava até o endereço da residência da mulher para realizar a entrevista. Se a mulher tivesse mudado de endereço, a entrevistadora retornava ao Centro de Saúde em que a mulher havia realizado o pré-natal para atualizar os dados de contato (endereço e telefone).

A média de retenção de peso 30 meses após o parto apresentada pela amostra (1,7kg) foi menor quando comparada ao trabalho de Kac et al (2003) (3,1kg). No entanto, os resultados obtidos por esses autores foram baseados nos dados de 9 meses após o parto e no peso pré-gestacional referido. Levando-se em consideração a tendência que as mulheres têm em referir um peso pré-gestacional aquém da realidade, o valor da retenção de peso poderá estar sendo superestimado. Martinez et al (1994) encontrou uma retenção de peso 8 meses após o parto de 1,8kg, em média. Esses autores estudaram uma coorte de mulheres mexicanas e utilizaram o peso pré-gestacional medido logo após a concepção. Alguns aspectos importantes em relação ao estudo de Martinez et al (1994) que podem interferir no resultado obtido é que a média de ganho de peso gestacional das mulheres foi muito baixa (6,1kg da concepção à metade do terceiro trimestre), a amostra foi de apenas 36 mulheres e o percentual de perdas foi de 56%. Thorsdottir e Birgisdottir (1998) em estudo de melhor qualidade metodológica, que acompanhou uma coorte de 175 mulheres na Islândia, tiveram apenas 13% de perdas e o peso pré-gestacional foi aferido logo após a concepção. As mulheres foram divididas em dois grupos segundo a faixa de ganho de peso gestacional, grupo 1 (9-15kg) e

grupo 2 (18-24kg). A partir disso, foi observado que o grupo 1 não apresentou retenção de peso 24 meses após o parto, enquanto que no grupo 2 a retenção foi de 2,6kg. Os estudos sobre retenção de peso no pós-parto apresentam diferenças no tempo de seguimento e na forma com que o peso da mulher foi coletado, o que justifica as discrepâncias nas médias de retenção.

Gunderson e Abrams (2000) afirmam que estudos sobre o tempo necessário para retornar ao peso pré-gestacional são limitados, mas este tempo provavelmente depende da quantidade de peso ganho durante a gestação. Estudos mostraram que 75 a 80% do ganho de peso gestacional são perdidos entre duas e seis semanas pós-parto (OHLIN; ROSSNER, 1990; SCHAUBERGER; ROONEY; BRIMER, 1992). Segundo alguns autores, a perda de peso neste período é um processo fisiológico, no qual a mulher perde a placenta, o líquido amniótico e sofre contração do volume sanguíneo. E, a partir de seis semanas pós-parto, a mudança de peso é representada por alterações nas reservas de gordura corporal (GUNDERSON; ABRAMS; SELVIN, 2001). No estudo já mencionado de Thorsdottir e Birgisdottir (1998) 88,6% das 175 mulheres retornaram ao peso pré-gestacional 24 meses após o parto.

6.2. DETERMINANTES DA RETENÇÃO DE PESO NO PÓS-PARTO

Conforme foi exposto na metodologia, foi realizada uma análise univariada de regressão linear para todas as variáveis de estudo tendo como variável dependente a “retenção de peso 30 meses pós-parto”. As variáveis que apresentaram $p < 0,2$ foram incluídas em uma análise posterior, análise de regressão linear múltipla hierarquizada, com o intuito de estimar o efeito individualizado de cada uma delas sobre a retenção de peso 30 meses pós-parto.

Dentre as variáveis determinantes da retenção de peso pós-parto, as variáveis que apresentaram associação significativa com a retenção de peso 30 meses pós-parto na análise múltipla foram o ganho de peso gestacional e a renda familiar *per capita*. As demais variáveis não apresentaram associação significativa com a retenção de peso 30 meses pós-parto.

Ganho de peso gestacional

Os resultados encontrados para a variável “ganho de peso gestacional” estão bastante concordantes com os demais estudos analisados. Essa variável foi um dos principais determinantes da retenção de peso 30 meses após o parto nesta amostra, após ajuste para as variáveis “idade”, “renda” e “duração da gestação”. Verificou-se que para cada quilo ganho durante a gestação, a mulher apresentou uma retenção de 448g. Os resultados de diversos estudos de várias nacionalidades, inclusive brasileiros, e com diferentes tempos de

seguimento reportam essa mesma associação entre ganho ponderal durante a gestação e retenção de peso (BOARDLEY et al, 1995; GREENE et al, 1988; HAIEK et al, 2001; KAC et al, 2004; LINNÉ; RÖSSNER, 2003; OHLIN; ROSSNER, 1990; PARKER; ABRAMS, 1993; POTTER et al, 1991; SCHAUBERGER; ROONEY; BRIMER, 1992; SCHOLL et al, 1995; TO; CHEUNG, 1998)

O conceito em relação à quantidade de peso adequada que a mulher deve ganhar durante a gravidez tem mudado com o passar dos anos. No início do século XX, a idéia popular era de que bebês maiores podiam gerar complicações no parto. Por outro lado, em 1915, um estado de nutrição materna inadequada foi relatado como tendo uma profunda influência no peso ao nascimento e resultado da gravidez. Após isso, a maioria dos estudos tem confirmado que um ganho de peso maior durante a gravidez está associado com o nascimento de bebês eutróficos.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS, 1995), menos da metade do ganho total de peso reside no feto, placenta e líquido amniótico; o restante é encontrado nos tecidos reprodutivos maternos, líquidos, sangue, e “estoques maternos”, um componente composto amplamente por gordura corpórea. Os tecidos maternos representam dois terços do ganho de peso gestacional e o acúmulo de tecido adiposo varia de três a seis quilos (CHAMBERLAIN; PIPKIN, 1998). A gordura subcutânea que aumenta gradualmente no abdômen, costas e coxas serve como uma reserva de energia para a gravidez e lactação.

A gestação compreende um período de grande vulnerabilidade para a mãe, em razão das várias transformações em seu corpo, e para o feto, em razão do seu crescimento e desenvolvimento. Devido a esse fato, a quantidade de energia, proteína e demais nutrientes são mais elevadas a fim de atender as necessidades requeridas para o desenvolvimento do feto e formação de estruturas maternas durante a gestação (placenta, útero, glândulas mamárias e

sangue), assim como a constituição de depósitos energéticos da mãe utilizados durante o parto e lactação. (GOULART; BRICARELLO, 2000)

As necessidades energéticas sofrem modificações determinadas por diversos fatores, como o peso pré-gestacional, quantidade e composição do ganho de peso, idade gestacional, intensidade da atividade física e aumento de seu metabolismo basal. (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 1998)

Atualmente existe uma tendência a aumentar as recomendações de ganho de peso durante a gestação, influenciadas pelas preocupações com a saúde fetal. Contudo, recentemente surgiu a preocupação com a retenção de peso após o parto, o que pode tornar pouco atraente para algumas mulheres as recomendações aumentadas de ganho de peso. (KEPPEL; TAFFEL, 1993). Mahan e Escott-Stump (1998) reforçam que uma vez que as mulheres obesas podem ficar hesitantes em ganhar qualquer peso durante toda a gravidez, devem ser aconselhadas que a gravidez não é uma ocasião para perda de peso.

A Organização Mundial de Saúde (OMS, 1995) recomenda a utilização do método baseado no Índice de Massa Corporal (IMC) pré-gestacional. O IMC é calculado utilizando-se o peso pré-gestacional, em quilogramas, informado pela gestante, dividido pela estatura em metros ao quadrado. A partir disso são recomendados o ganho de peso no primeiro trimestre e no total da gestação. Sendo assim, a gestante que apresentou um IMC pré-gestacional abaixo de $20,0\text{kg/m}^2$ deverá engordar 2,3kg no primeiro trimestre e de 12,5 a 18kg na gestação inteira. Se a gestante apresentou um IMC pré-gestacional entre $20,0$ e $24,9\text{kg/m}^2$ seu ganho de peso no primeiro trimestre deverá ser de 1,6kg e no total da gestação, entre 11,5 e 16kg. Entretanto, se ela estava com um IMC pré-gestacional acima de $24,9\text{kg/m}^2$, o ganho de peso recomendado no primeiro trimestre é de no máximo 0,9kg, e na gestação inteira é de 7 a 11,5kg. (OMS, 1995; ATALAH et al, 1997)

É importante salientar que parcelas consideráveis de mulheres ganham mais peso do que o recomendado. Segundo dados de Parham, Astrom e King (1990), 28% das mulheres estudadas ganharam mais do que os 15,9kg recomendados pelo *Institute of Medicine* (1990).

Em relação a alguns aspectos metabólicos, duas investigações sugerem que o mecanismo do ganho de peso excessivo durante a gestação tenha relação com níveis plasmáticos de insulina e leptina (SCHOLL; CHEN, 2002; STEIN et al, 1998). As gestantes com nível de insulina plasmática elevado tendem a apresentar ganho ponderal excessivo na gestação e retenção de peso no pós-parto, devido ao efeito lipogênico da insulina (SCHOLL; CHEN, 2002; STEIN et al, 1998). Já a leptina, um hormônio secretado pelos adipócitos, reduz o consumo energético através de ação no sítio de regulação do apetite no hipotálamo e também pode ser regulada pela insulina (AUWERX; STAELS, 1998). Assim, uma alta concentração de leptina no início da gestação aumenta o risco de ganho de peso excessivo durante a gestação e propicia o desenvolvimento de sobrepeso e obesidade em mulheres susceptíveis (STEIN et al, 1998).

Como foi citada na revisão bibliográfica, a identificação do momento em que o ganho de peso é maior durante a gestação tem sido reportado como um aspecto relevante no âmbito epidemiológico. Os resultados do estudo de Aquino (2004), o qual utilizou previamente a mesma coorte de gestantes do presente estudo, mostraram que a maioria das grávidas iniciou a gestação com peso adequado (59,4%), 23,2% apresentavam baixo peso, 14,2% estavam com sobrepeso e 3,2% com obesidade. Quando foram verificados os valores de ganho de peso excessivo no segundo trimestre de gestação, baseando-se nos limites máximos de recomendação do IOM (1990), observou-se que 34,8% estavam nesta condição, com uma média semanal de 0,62 kg (DP±0,20). E em relação ao terceiro trimestre

gestacional, verificou-se que o percentual de gestantes com ganhos excessivos foi discretamente menor que no segundo (30,3%), porém, com um aumento de peso semanal maior (0,68 kg; DP±0,12). Cerca de 1/3 das gestantes ganharam peso excessivamente nos dois últimos trimestres gestacionais.

Os resultados de Aquino (2004) se assemelham às prevalências de ganho excessivo de peso nos dois últimos trimestres gestacionais encontradas por outros autores, como: Andrezza (1993) o qual verificou 25% de excesso de ganho de peso; Nucci et al. (2001) mostrou um resultado de 29% e Stulbach (2003) apresentou prevalência de 37%.

Como foi relatado anteriormente, uma limitação importante comumente observada em estudos sobre retenção de peso consiste na utilização de dados de peso pré-gestacional reportados pela própria mulher. Esse tipo de prática pode interferir no cálculo do peso gestacional, visto aqui como importante preditor da retenção de peso no pós-parto, gerando um viés nos resultados.

Renda familiar per capita

Quanto à renda familiar *per capita*, pôde ser observado que esta variável exerceu influência ($p=0,017$) na retenção de peso 30 meses pós-parto para essa amostra. As mulheres que apresentaram rendas maiores retiveram menos peso ao final do seguimento. Esses resultados estão de acordo com o estudo de Kac (2002) no Brasil. Este autor verificou que as

mulheres de baixa renda apresentaram um risco 2,10 vezes maior de reterem 7,5kg ou mais nove meses após o parto.

Esses resultados se enquadram no novo padrão de distribuição da obesidade apontados pela POF 2002-2003 (IBGE, 2004). Segundo essa pesquisa de orçamento familiar, na população brasileira residente em áreas urbanas, a obesidade vêm se concentrando nos estratos menos favorecidos da sociedade.

Imagem corporal anterior à gestação

Os resultados deste estudo mostram que a imagem corporal anterior à gestação mostrou associação significativa com a retenção de peso 30 meses pós-parto na análise univariada. No entanto, na análise multivariada, essa variável perdeu significância. Dessa forma, ao apontarem a silhueta correspondente à imagem corporal anterior à gestação, as mulheres que indicaram silhuetas mais próximas da obesidade apresentaram menor tendência em reterem peso 30 meses após o parto, quando comparadas às mulheres que apontaram silhuetas mais magras.

Não foi encontrado nenhum estudo em que se relacionasse essa variável com a retenção de peso no pós-parto. Entretanto, os resultados apresentaram tendência semelhante aos achados referentes ao estado nutricional anterior à gestação, no qual se observou uma

tendência tanto para as mulheres eutróficas quanto para as com sobrepeso/obesidade no início da gestação em reterem menos peso em relação às classificadas como desnutridas.

Lederman (1993) afirma que a gravidez e o puerpério podem alterar a percepção da auto-imagem da mulher. Isso pode ter interferido nos resultados encontrados, assim como o viés de memória, já que a informação relativa à imagem corporal anterior à gestação exigiu que a entrevistada recordasse uma informação de aproximadamente 40 meses atrás.

Escolaridade

A variável “escolaridade” não se mostrou estatisticamente significativa. No entanto, Kac (2002), no Brasil, encontrou associação significativa entre escolaridade e retenção de peso. Segundo o estudo deste autor, as mulheres com menos escolaridade apresentaram maior retenção de peso 9 meses pós-parto.

Essa associação observada no estudo de Kac (2002) se enquadra no novo padrão social de distribuição do excesso de peso concentrado nos estratos sociais menos favorecidos, como tem sido documentado nos últimos estudos de nível nacional (IBGE, 2004).

Presença do companheiro

Como no estudo de Kac (2002), a variável “presença do companheiro” não mostrou associação significativa com a retenção de peso 30 meses pós-parto. Kac (2002) observou que as mulheres que referiram morar com um companheiro apresentaram uma tendência não significativa em reterem peso 30 meses pós-parto, quando comparadas com as que moravam sozinhas. Esses resultados são discordantes dos encontrados por Janney, Zhang e Sowers (1997), nos quais eles reportam maior retenção de peso entre as mulheres solteiras. No entanto, esses autores realizaram o estudo com mulheres americanas e de nível socioeconômico alto, enquanto o presente estudo e o trabalho realizado por Kac (2002) abrangeram mulheres brasileiras e de nível socioeconômico baixo. Os valores culturais diferenciados e o aspecto econômico podem interferir nos resultados e justificar parcialmente as diferenças.

Retorno ao trabalho após o parto

Na coorte estudada, o retorno ao trabalho no período entre o parto e 30 meses depois não influenciou na retenção de peso 30 meses pós-parto. Shauberger, Rooney e Brimer (1992) nos Estados Unidos da América, ao estudarem 795 mulheres de classe média,

observaram que as mulheres que não retornaram ao trabalho até 6 meses pós-parto retiveram mais peso do que as que retornaram duas semanas após o parto. Os autores justificaram essa relação com a hipótese de que a retenção de peso no pós-parto possivelmente se deve à maior proximidade com os alimentos nas mulheres que permanecem em casa. No entanto, a amostra do presente estudo constitui-se basicamente de mulheres de baixa renda e que trabalham como empregada doméstica em casas de famílias de classes média e alta. Dessa forma, essas mulheres provavelmente estariam tendo mais acesso a alimentos no local de trabalho do que em sua própria casa.

Etnia

Assim como no estudo de Kac (2002) com mulheres brasileiras, a “etnia” também não apresentou resultados significativos. No estudo de Keppel e Taffel (1993) com mulheres americanas foi observada uma maior retenção de peso entre mulheres negras em comparação com as brancas. Vale frisar que o estudo de Keppel e Taffel (1993) foi do tipo transversal e que os pesos foram referidos pela mulher, sendo assim, não é possível garantir que o peso materno pós-parto represente realmente a retenção de peso ou uma recuperação de peso subsequente a uma perda inicial.

Após revisão sistemática da literatura, Lacerda e Leal (2004) observaram que estudos de várias partes do mundo são concordantes ao afirmar que as mulheres negras têm

menarca mais precoce e menor idade no primeiro parto quando comparadas às mulheres brancas. Isso pode explicar parcialmente a diferença entre as raças. Segundo Hogan (2001), as diferenças raciais encontradas nos Estados Unidos em relação à retenção de peso após o parto são, basicamente, devidas às questões sociais, culturais e comportamentais, no entanto ainda não há evidências de que essas diferenças possam ser atribuídas às diferenças genéticas entre mulheres negras e brancas.

Sabe-se que as mulheres negras são mais vulneráveis a alguns problemas de saúde devidos, principalmente, a motivos socioeconômicos como: recursos insuficientes para proteção à saúde, acesso desigual e de baixa qualidade aos serviços de saúde e maior exposição aos riscos sócio-ambientais. E o próprio estresse causado pela discriminação racial pode afetar a mulher negra, por exemplo, alterando o sistema endócrino, a resposta imune e propiciando a adoção de comportamentos insalubres como o consumo inadequado de alimentos e o tabagismo.

Idade

A variável “idade” não apresentou significância estatística. Foi verificada apenas uma tendência não significativa ($p=0,095$) entre as mulheres mais velhas em reterem mais peso 30 meses pós-parto. Ohlin e Rossner (1990), após acompanharem 1423 mulheres durante um ano após o parto em Estocolmo, observaram que as mulheres com 36 anos ou

mais retiveram mais peso que as mais jovens, no entanto, essa relação também não foi significativa para a amostra como um todo. Por outro lado, Lacerda e Leal (2004) citam a idade como um dos principais fatores de riscos associados com a retenção de peso pós-parto, após revisão sistemática da literatura que envolveu estudo de vários países, com diferentes tempos de seguimento e diferentes metodologias.

Vale ressaltar que é inadequado incluir adolescentes na amostra, como acontece em alguns estudos, principalmente abaixo de 15 anos, pois isso tende a superestimar a retenção de peso após o parto, já que o incremento de peso englobará o crescimento materno. O estirão de crescimento, na maioria dos casos, cessa em torno de 16 anos, e, além disso, Story e Stang (2000) afirmam que metade das adolescentes mantém crescimento em menores incrementos por toda a adolescência.

Paridade

Com relação à paridade, não foi verificada associação estatisticamente significativa com a retenção de peso 30 meses pós-parto. A maioria dos estudos encontrados revelou que as multíparas apresentam maior retenção de peso pós-parto em comparação com as primíparas (BOARDLEY et al, 1995; COITINHO et al, 2001; MC KEOWN; RECORD, 1957; PARKER; ABRAMS, 1993; SHAUBERGER; ROONEY; BRIMER, 1992; WILLIAMSON et al, 1994).

Os achados não significativos com relação à paridade nesse estudo pode ser consequência do número amostral utilizado. A maioria dos estudos que encontrou associação positiva entre a paridade e a retenção de peso acompanhou uma amostra grande ($n > 1000$), o presente estudo apresenta uma amostra relativamente pequena, assim como o estudo de Dewey, Heining e Nommsen (1993) ($n = 85$).

Uma boa estratégia para aumentar a acurácia das estimativas sobre mudança de peso no pós-parto seria utilizar um grupo de comparação com mulheres nulíparas. Isso permitiria isolar o efeito da paridade na mudança de peso após o parto. Mas, vale ressaltar que essa estratégia metodológica nem sempre é viável.

Estado nutricional pré-gestacional

Em relação aos resultados referentes ao estado nutricional pré-gestacional, observou-se uma semelhança com os resultados encontrados por Valeggia e Ellison (2003), com mulheres argentinas, e por Soltani e Fraser (2000) com mulheres inglesas. A associação entre o estado nutricional pré-gestacional e a retenção de peso foi nula.

No Brasil, os resultados de Kac (2002) mostraram associação positiva entre o estado nutricional anterior à gestação e a retenção de peso após o parto. Este autor observou que as mulheres com IMC pré-gestacional igual a 25 kg/m^2 apresentaram 3 kg de retenção de peso 9 meses após o parto a mais quando comparadas com as mulheres com IMC pré-

gestacional igual a 30kg/m^2 . Por outro lado, nesse estudo o peso pré-gestacional não foi aferido, e sim reportado pela mulher.

Retomando os achados de Lacerda e Leal (2004), cerca de 75% dos estudos analisados utilizaram o peso pré-gestacional referido pela mulher para o cálculo da retenção de peso e 21% utilizaram o dado medido. Esses autores destacam que estudos que mediram o peso até a 12^a semana de gestação e que o consideraram como peso pré-gestacional, como o presente estudo, podem estar superestimando o peso pré-gestacional devido à tendência materna em ganhar peso durante o primeiro trimestre de gestação e, ao mesmo tempo, subestimando o impacto da gestação no ganho de peso das mulheres em longo prazo. Todavia, a Academia Americana de Ciências (IOM, 1990) recomenda esse tipo de medida, além disso, Harris et al (1997), após estudo prévio em uma mesma amostra, justifica a utilização da medida até a 12^a semana de gestação, já que não foi observado ganho de peso significativo nessa fase.

O ideal seria utilizar o peso medido antes da gestação ou logo após a concepção, para que se obtenham estimativas acuradas sobre o ganho de peso gestacional e mudança de peso no pós-parto. No entanto essa prática é inviável na maioria das pesquisas.

Consumo alimentar

A variável “consumo alimentar” não se mostrou significativa no presente estudo assim como em outros estudos com mulheres americanas (JANNEY; ZHANG; SOWERS, 1997; SOWERS; ZHANG; JANNEY, 1998).

As recomendações energéticas para mulheres 30 meses após o parto, são as mesmas recomendações para mulheres adultas em geral. Essas mulheres já não necessitam mais de incrementos energéticos como nos período de gestação e lactação. A média de idade obtida foi de aproximadamente 29 anos e para essa idade a RDA (Recommended Dietary Allowance) (NAS, 2002) determina um consumo por volta de 2300kcal/dia. De acordo com essas recomendações pode-se verificar que as mulheres estão consumindo aquém do recomendado (1890kcal/dia). No entanto, é importante ressaltar que as RDAs tiveram como base a população americana, o que pode superestimar a recomendação para mulheres brasileira.

Por outro lado, observando-se a média de consumo energético por quilograma de peso atual (32,5kcal/kg de peso atual) obtém-se um valor referente a uma dieta hipercalórica, segundo as recomendações de Martins e Cardoso (2000). Esses autores referem que uma dieta de 30 a 35kcal/kg de peso atual remete um ganho de peso em pessoas sem estresse metabólico.

Deve ainda considerar que o instrumento utilizado para obtenção das informações referentes ao consumo alimentar (inquérito de frequência alimentar semi-quantitativo) possui limitações e não permite um cálculo preciso do valor energético consumido.

Hábito de fumar

Os resultados do presente estudo apontam uma associação nula entre o hábito de fumar e a retenção de peso 30 meses pós-parto. Os estudos analisados em diferentes partes do mundo e em diferentes tempos de seguimento reportam que as mulheres que mantêm o hábito de fumar no período pós-parto apresentam menores retenções de peso em comparação às ex-tabagistas ou não-tabagistas (HAIEK et al, 2001; OHLIN; ROSSNER, 1990; SCHAUBERGER; ROONEY; BRIMER, 1992).

Segundo Monteiro (1999), a retenção de peso no pós-parto pode ser acentuada com interrupção do tabagismo durante ou após a gestação. O tabagismo induz a um aumento agudo na taxa metabólica e tende a reduzir o consumo de alimentos dos fumantes. Alguns estudos com a população em geral sugerem que, em longo prazo, pode causar um aumento na taxa metabólica basal, embora essas evidências sejam conflitantes. Este mesmo autor ainda ressalta que outras pesquisas observam uma relação inversa entre o tabaco e o peso do corpo, já que os fumantes freqüentemente ganham peso quando param de fumar, e que fumantes crônicos (mais de 15 cigarros por dia) e pessoas jovens correm o risco de um ganho de peso maior (>13kg) após deixarem de fumar.

Aleitamento materno

Apesar da média de aleitamento materno exclusivo (4,5 meses) encontrada no presente estudo ter sido maior que a média nacional (3,0 meses, segundo a PNDS (1996)), não houve associação estatisticamente significativa entre aleitamento materno e retenção de peso 30 meses pós-parto.

Os achados deste estudo concordam com alguns estudos no sentido de que a lactação não apresentou associação significativa com a retenção de peso (BOARDLEY et al, 1995; DEWEY; HEINIG; NOMMSEN, 1993; HAIK et al, 2001; KRAMER et al, 1993; PARKER; ABRAMS, 1993; SCHAUBERGER; ROONEY; BRIMER, 1992; SCHOLL et al, 1995; SICHIERI et al, 2003; THORSODOTTIR; BIRGISDOTTIR, 1998; WALKER; FREELAND-GRAVES, 1998). No entanto, discordam de vários estudos realizados com mulheres de diferentes países, nos quais apresentaram efeito protetor da lactação na retenção de peso pós-parto (COITINHO; SICHIERI; BENICIO, 2001; DEWEY; GREENE et al, 1988; HEINIG; NOMMSEN, 1993; KRAMER et al, 1993; LOVELADY et al, 2000; OHLIN; ROSSNER, 1990, 1994; OLSON et al., 2003; SICHIERI et al, 2003).

O estudo de Rookus et al (1987) mostrou uma associação positiva entre tempo de aleitamento materno e retenção de peso. Foi observado em uma amostra de 49 mulheres dos Países Baixos que, após 2 meses pós-parto, quanto mais tempo elas se dedicaram ao aleitamento materno, mais peso foi retido 12 meses após o parto.

Pode-se observar que os estudos sobre o efeito da lactação na retenção de peso no pós-parto têm sido bastante controversos. Prentice e Prentice (1988) afirmam que a demanda

nutricional e energética materna para a produção de leite é influenciada tanto pela duração quanto pela intensidade da lactação, podendo contribuir com até 2% do gasto energético total. Além disso, os altos níveis de prolactina nos primeiros meses após o parto causam um aumento do apetite como forma de atender as demandas energéticas da lactação. Dessa forma, por um lado, pode-se esperar a perda de peso em consequência da alta demanda energética da lactação e, por outro, espera-se um aumento de peso decorrente do aumento de apetite (MOORE et al, 1986; SICHIERI et al, 2003). Conseqüentemente, isso pode estar relacionado com a discordância dos resultados.

Vale destacar algumas limitações nos estudos anteriormente citados, as quais podem ter influenciado os resultados controversos entre lactação e retenção de peso após o parto, tais como: diferenças metodológicas entre os estudos; o fato de alguns serem retrospectivos; a ausência de grupos-controle bem pareados; o tipo de análise realizada; os diferentes tempos no qual o desfecho foi medido; número insuficiente de mulheres que amamentam por mais de seis meses; a adoção de diferentes critérios sobre lactação exclusiva e a forma com que a lactação foi aferida; a não observação de fatores importantes como o consumo alimentar e a prática de atividade física e a não-exclusão de mulheres submetidas à restrição alimentar. Além disso, o presente trabalho pode apresentar viés de memória, já que as informações sobre o aleitamento materno foram obtidas 30 meses após o parto. Para medir de forma fidedigna o aleitamento materno exclusivo é necessário um acompanhamento semanal inicialmente e, posteriormente, um acompanhamento mensal até o sexto mês pós-parto.

Imagem corporal dos pais biológicos

As análises univariadas indicaram uma associação não significativa entre a imagem corporal da mãe biológica e a retenção de peso 30 meses após o parto. A mesma relação foi encontrada para a imagem corporal do pai biológico. Como foi descrito na metodologia, as mulheres tinham que indicar em uma planilha contendo o desenho de 9 silhuetas (figura 2), graduadas do baixo peso à obesidade, qual silhueta se assemelhava com a imagem corporal de sua mãe e de seu pai biológico.

Harris, Ellison e Clement (1999) utilizaram o mesmo instrumento (SORENSEN; STUNKARD, 1993) para verificarem a influência da predisposição hereditária na retenção de peso 30 meses após o parto. Os autores estudaram 74 mulheres inglesas e observaram que a predisposição hereditária e as mudanças do estilo de vida tiveram resultados independentes no ganho de peso materno após o parto.

Tanaka (1981) sugere que fatores genéticos associados com fatores ambientais, tais como maior disponibilidade de alimentos industrializados, e a vida sedentária facilitam o desencadeamento da obesidade.

É importante esclarecer que a imagem corporal dos pais não é um parâmetro confiável para se medir a influência genética na retenção de peso após o parto. Sabe-se que o fator genético envolve análises muito mais aprofundadas, no entanto, essa relação foi realizada com o intuito de verificar apenas uma possível predisposição hereditária a partir da percepção da mulher em relação à imagem corporal dos pais biológicos.

Poucos estudos têm analisado a influência das características hereditárias no desenvolvimento da obesidade materna. Esta pode ser uma variável importante e merece ser estudada mais profundamente.

Segundo Monteiro (1999), estudos epidemiológicos, genéticos e moleculares sugerem que existem pessoas que são mais susceptíveis à obesidade e ao excesso de peso do que outras. Estas observações foram feitas em populações de todo o mundo, indicando que indivíduos susceptíveis podem ser encontrados através de uma grande variedade de estilos de vida e condições ambientais.

A descoberta da leptina renovou o interesse pela genética e influências metabólicas no desenvolvimento da obesidade. Atualmente estima-se que cerca de 70 genes, *locus* ou marcadores, estejam envolvidos na causa da susceptibilidade à obesidade. E é considerado que os genes envolvidos no processo de ganho de peso aumentam a susceptibilidade ou risco de um indivíduo ao desenvolvimento da obesidade quando exposto a um ambiente adverso. (MONTEIRO, 1999)

Segundo este mesmo autor, se as estimativas de hereditariedade estiverem corretas, os genes estão influenciando na massa e na gordura corporal como resultado da variação seqüencial do DNA, tanto na seqüência dos códigos como nos seguimentos que afetem a expressão dos genes. Ademais, Monteiro (1999) afirma que:

[...] mesmo que o efeito genético associado ao risco de obesidade pareça ser do tipo multigênico, existem algumas evidências indiretas apoiando a noção de que um ou alguns genes talvez desempenhem um papel mais importante. Em outras palavras, a obesidade é verdadeiramente um fenótipo complexo multifatorial com um componente genético que inclui efeitos poligênicos e gene principal.

Muitos anos de pesquisa ainda serão necessários antes que sejam finalmente definidos os genes importantes e as mutações críticas tanto para o excesso de gordura corporal, como para o acúmulo de gordura abdominal e nas regiões superiores do corpo.

6.3. IMAGEM CORPORAL 30 MESES APÓS O PARTO

O bloco de variáveis referentes à Imagem Corporal (percebida aos 30 meses após o parto, idealizada e satisfação com a imagem corporal) entrou no modelo como uma consequência da retenção de peso 30 meses após o parto.

Na análise multivariada foi observada associação positiva apenas entre imagem corporal 30 meses após o parto e a retenção de peso 30 meses pós-parto. As mulheres que referiram ter silhuetas mais próximas da obesidade apresentaram retenção de peso significativamente maior. Esse resultado indica uma boa percepção da imagem corporal por parte desse grupo de mulheres, pois se elas retiveram mais peso é provável que estejam com maior massa corporal.

A satisfação com a imagem corporal 30 meses pós-parto foi avaliada inicialmente de duas formas nesse trabalho. Uma delas foi uma análise dicotômica da resposta da mulher à pergunta: “a senhora se sente satisfeita com sua imagem corporal?”. Na outra forma, mais acurada no sentido de medir a satisfação, foram analisadas as respostas referentes à pergunta:

“qual imagem corporal a senhora gostaria de estar parecida”, na qual a mulher tinha que apontar uma silhueta na Escala de Desenhos de Silhuetas (figura 2).

A partir disso, foi observado que as mulheres que relataram estarem insatisfeitas com sua imagem corporal apresentaram uma tendência não significativa em reterem mais peso 30 meses após o parto do que as mulheres que estavam satisfeitas.

Em relação à imagem que a mulher gostaria de estar parecida, foi observado uma tendência não significativa entre as mulheres que optaram por silhuetas correspondentes a um estado nutricional mais próximo da obesidade em apresentarem maior retenção de peso pós-parto. Pode-se pensar inicialmente que esses resultados estariam contraditórios, se for levado em conta a hipótese de que mulheres com sobrepeso ou com maior retenção de peso desejariam apresentar silhuetas correspondentes aos estados nutricionais mais próximos da eutrofia. No entanto, retomando as análises realizadas com a variável “diferença entre silhuetas” (tabela 8), pode-se inferir que as mulheres que apresentaram maiores retenções ponderais 30 meses pós-parto (4kg em média) desejavam ter imagem corporal entre 2 e 5 silhuetas a menos do que a imagem corporal percebida. E de acordo com o estado nutricional classificado segundo o IMC (tabela 9), foi observado que entre as mulheres com sobrepeso/obesidade, 47% gostariam de aparentar 2 silhuetas a menos em relação a sua. Assim, pode-se concluir que essas mulheres não estão satisfeitas com seu peso e gostariam de estar mais magras, contudo, isso não significa necessariamente alcançar um estado de eutrofia.

Não foram encontrados estudos associando a satisfação com a imagem corporal com a retenção de peso no pós-parto. Entretanto, o estudo de Hilton e Olson (2001), com mulheres americanas, verificou que a maior parte das mulheres ganhou peso 1 ano após o parto e apresentou-se insatisfeita com seu peso e forma física. Os autores observaram que no

período pós-parto, esse grupo de mulheres sofreu alterações no apetite e mudaram a frequência da prática de atividade física, provavelmente ocasionado pelo fato das mulheres após o parto terem outras prioridades, como cuidar do filho.

Harris, Ellison e Clement (1999), ao estudarem 74 mulheres inglesas, também observaram que as mulheres que se sentiam insatisfeitas com sua imagem corporal após a gestação apresentaram significativos aumentos de peso no período estudado (30 meses pós-parto).

No Brasil, Almeida et al (2005) utilizaram o mesmo instrumento (Escala de Desenhos de Silhuetas) para investigar a percepção da imagem corporal em mulheres em idade reprodutiva. Assim como no presente estudo, foi observada maior insatisfação com a imagem corporal entre as mulheres com sobrepeso/obesidade. Esses resultados têm baixo poder de comparação já que a amostra do estudo de Almeida et al (2005) não era composta por mulheres no período pós-parto, contudo, tais observações destacam a associação entre a insatisfação segundo o estado nutricional e a busca de ajuste ao normativo. Levando-se em consideração que as normas sociais de magreza levam à associação entre sobrepeso e aspectos negativos, como a preguiça e falta de força de vontade e a magreza à aspectos positivos, como o sucesso e a atratividade (FRIEDMAN; BROWNELL, 1995; MONTEIRO, 1999; PAUL; BROWNELL, 2001), pode-se inferir que a insatisfação com a imagem corporal esteja relacionada com o desejo de ter um corpo mais magro que seja aceitável para si e para a sociedade.

De uma forma geral, para justificar, em parte, as diferenças encontradas nas associações entre o presente trabalho e os demais estudos analisados devem ser levados em consideração alguns aspectos. Por exemplo, os estudos apresentaram diferenças: 1) nos tempos de seguimento ou nos momentos nos quais o desfecho foi medido, 2) nas formas com

que algumas variáveis foram aferidas, 3) na análise estatística, na qual algumas pesquisas não controlaram as variáveis de confundimento 4) no tamanho amostral e, além disso, alguns estudos incluíram adolescentes na amostra.

7. CONCLUSÕES

- I. A amostra estudada apresentou média de retenção de peso 30 meses após o parto de 1,7kg. Quanto às características socioeconômicas, as mulheres tinham média de idade de 29 anos, a maioria era branca, apresentava baixa renda familiar *per capita*, retornou ao trabalho após o parto, morava com um companheiro e freqüentou a escola por 8 anos ou mais.
- II. Em relação às características reprodutivas e nutricionais, a maioria era primípara e estava eutrófica no início da gestação. As mulheres apresentaram em média duração de 39,3 semanas de gravidez, um ganho ponderal de 11,5kg e, aproximadamente, 1/3 das mulheres ganharam peso excessivamente nos dois últimos trimestres gestacionais.
- III. Segundo as características do estilo de vida e da prática de aleitamento materno, esse conjunto de mulheres brasileiras apresentou, em média, um consumo alimentar de, aproximadamente, 1890kcal/dia e a maioria não tinha o hábito de fumar. A média de aleitamento materno exclusivo (4,5 meses) foi superior à média nacional e a de aleitamento materno misto (8,1 meses) foi inferior.
- IV. Dentre as variáveis estudadas, o ganho de peso gestacional foi o maior determinante da retenção de peso 30 meses pós-parto nessa coorte de mulheres, confirmando os resultados de outros estudos realizados em vários países, inclusive no Brasil. Foi visto nessa amostra que para cada quilo ganho durante a gestação, a mulher reteve aproximadamente 45% desse valor.
- V. A renda familiar *per capita* foi um importante preditor da retenção de peso 30 meses pós-parto. Dessa forma, para esse grupo, quanto mais favorecida economicamente, menor foi

a retenção de peso 30 meses pós-parto. Esses resultados seguem o novo padrão de distribuição da obesidade apontado pelos últimos estudos epidemiológicos de representatividade nacional, no qual indicam a concentração de mulheres obesas nos estratos menos favorecidos da sociedade.

- VI. Não foi encontrada associação entre as demais variáveis incluídas nesse estudo com a retenção de peso no pós-parto.
- VII. Verificou-se que as mulheres que consideraram ter imagem corporal compatível com Índices de Massa Corporal mais elevados apresentaram retenção de peso significativamente maior, indicando boa percepção da imagem corporal.
- VIII. A maior parte das mulheres se mostrou insatisfeita com a imagem corporal e essa insatisfação foi mais acentuada entre as mulheres que retiveram mais peso após o parto e que apresentavam sobrepeso/obesidade.

8. RECOMENDAÇÕES

São necessários mais estudos com metodologias e análises semelhantes que busquem identificar os fatores determinantes da retenção de peso no pós-parto para que possam ser planejadas intervenções com o intuito de prevenir e reduzir a retenção de peso no pós-parto. Sugere-se também a realização de pesquisas que avaliem a influência da retenção de peso na satisfação com a imagem corporal e que possibilitem a identificação dos diversos prejuízos relacionados à autopercepção corporal.

Além disso, os resultados expostos neste trabalho indicam a necessidade de cuidados específicos no pré-natal como principal forma de minimizar a retenção de peso após o parto e, conseqüentemente, a obesidade entre as mulheres em idade reprodutiva. Para isso são necessárias melhorias na qualidade dos programas de assistência pré-natal implantados nos serviços públicos de saúde. Os serviços de nutrição devem enfatizar o controle do ganho ponderal durante a gestação, desde as primeiras semanas de gravidez, com consultas mensais para um eficaz monitoramento do peso. Ademais, o período pós-parto também deve ser lembrado. Não existem programas públicos de assistência direcionados a puérperas no Brasil. Apesar de serem poucos os estudos sobre a retenção de peso, é clara a necessidade do desenvolvimento e implantação urgente de programas que contemplem orientações nutricionais e sobre hábitos de vida saudáveis, além de suporte psicossocial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMS, B.; SELVIN, S.; GUNDERSON; EP. Pregnancy weight gain: still controversial. **American Journal of Clinical Nutrition**, 71: (Suppl) 1233S-1241S, 2000.

ALMEIDA, G.A.N.; SANTOS, J.E.; PASIAN, S.R.; LOUREIRO, S.R. Percepção de tamanho e forma corporal de mulheres: estudo exploratório. **Psicologia em Estudo**, 10(1):27-35, 2005.

ANDREAZZA, R. **Avaliação nutricional de gestantes e sua relação como o peso do recém-nascido**. Dissertação de Mestrado. Departamento de Medicina Preventiva, Escola Paulista de Medicina. São Paulo, 1993.

AQUINO, K.K.N.C. **Determinantes do ganho de peso excessivo em gestantes atendidas nos serviços de saúde pública do Distrito Federal. Brasília**. 2004. Dissertação de mestrado - Departamento de Nutrição da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

ATALAH, E.S.; CASTILHO, C.L.; CASTRO, R.S. ALDEA, A.P. Propuesta de un nuevo estandar de evaluation nutricional en embarazadas. *Ravista Médica de Chile*, 125:1429-1436, 1997.

AUWERX, J.; STAELS, B. Leptin. **Lancet**, 351:737-742, 1998.

BEMFAM/IBGE/MS/DHS/FNUAP/UNICEF. **Pesquisa nacional sobre demografia e saúde, 1986**. Relatório preliminar. Rio de Janeiro: BEMFAM, 1997, 182p.

BOARDLEY, D.J.; SARGENT, R.G.; COKER, A.L.; HUSSEY, J.R.; SHARPE, P.A. The relationship between diet, activity and other factors, and postpartum weight change by race. **Obstetrics and Gynecology**, 86:834-838, 1995.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. COORDENAÇÃO-GERAL DA POLÍTICA DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO (CGPAN). **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável**. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2005; 236p.

BREWER, M.M.; BATES, M.R.; VANNOY, L.P. Postpartum changes in maternal weight and body fat depots in lactating vs non-lactating women. **American Journal of Clinical Nutrition**; 49:259-265, 1989.

BROWN, J.E.; KAYE, S.A.; FOLSON, A.R. Parity-related weight change in women. **International Journal of Obesity**, 16:627-631, 1992.

CHAMBERLAIN, G.; PIPKIN, F.B. **Clinical physiology in obstetrics**. Oxford: Blackwell Science; 1998.

COITINHO, D.C. **A influência da história reprodutiva no índice de massa corporal de mulheres brasileiras**. 1998. Tese de doutorado - Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

COITINHO, D.C.; SICHIERI, R.; BENICIO, MHDA. Obesity and weight change related to parity and breast-feeding among parous women in Brazil. **Public Health Nutrition**, 4:865-870, 2001.

DEWEY, K.G. Effects of maternal caloric restriction and exercise during lactation. **Journal of Nutrition**, 128:386S-389S, 1998.

DEWEY, K.G.; HEINING, M.J.; NOMMSEN, L.A. Maternal weight-loss patterns during pro-longed lactation. **American Journal of Clinical Nutrition**, 58:162-166, 1993.

DUGDALE, A.E.; EATON-EVANS, J. The effect of lactation and other factors on post-partum changes in body-weight and triceps skinfold thickness. **British Journal of Nutrition**, (61):149-153, 1989.

FRIEDMAN, M.A.; BROWNELL, K.D. Psychological correlates of obesity: moving to the next research generation. **Psychological Bulletin**, 117 (1):3-20, 1995.

GARDNER, R.M. Methodological issues in assessment of the perceptual component of body image disturbance. **Brit J Psychol**, 87(2):327-337, 1996.

GIGANTE, D.P. **Lactação e avaliação nutricional em mulheres**. 2000. Tese de doutorado – Programa de Pós-graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2000.

GIGANTE, D.P.; BARROS, F.C.; POST, C.L.A.; OLINTO, M.T.A. Prevalência de obesidade em adultos e seus fatores de risco. *Rev Saúde Pública*, v.31, n.3:236-246, 1997.

GIGANTE, D.P.; VICTORA, C.G.; BARROS, F.C. Breast-feeding has a limited long-term effect on anthropometry and body composition of Brazilian mothers. **Journal of Nutrition**, 13:78-84, 2001.

GOULART, R.M.M.; BRICARELLO, L.P. Aspectos nutricionais na gravidez. **Revista Brasileira de Medicina**, vol.57:12-17, 2000.

GREENE, G.W.; SMICKLAS-WRIGHT, H; SCHOLL, T.O.; KARP, R.J. Post-partum weight change: How much of the weight gained in pregnancy will be lost after delivery? **Obstetrics and Gynecology**, 71: 701-707, 1988.

GUNDERSON, E.P.; ABRAMS, B. Epidemiology of gestational weight gain and body weight changes after pregnancy. **Epidemiologic Reviews**, 22(2):261-274, 2000.

GUNDERSON, E.P.; ABRAMS, B.; SELVIN, S. Does the pattern of postpartum weight change differ according to pregravid body size? **Int J Obes Relat Metab Disord**, 25 (6): 853-862, 2001.

HAIEK, L.N.; KRAMER, M.S.; CIAMPI, A.; TIRADO, R. Postpartum weight loss and infant feeding. **J Am Board Fam Pract**, 14:85-94, 2001.

HARRIS, H.E.; ELLISON, G.T.H.; CLEMENT, S. Relative importance of heritable characteristics and lifestyle in the development of maternal obesity. **Journal Epidemiol Community Health**, 53: 66-74, 1999.

HARRIS, H.E.; ELISON, G.T.; HOLLIDAY, M.; LUCASSEN, E. The impact of pregnancy on the long-term weight gain of primiparous women in England. **Int J Obes Reat Metab Disord**, 21 (9): 747-755, 1997.

HERMAN, A.A.; YU, K.F. Adolescent age at first pregnancy and subsequent obesity. **Pediatr Perinat Epidemiol**, 11 (Suppl):130-141, 1997.

HILTON, P.S.; OLSON, C.M. Postpartum exercise and food intake: the importance of behavior-specific self-efficacy. **Journal of the American Dietetic Association**, 101(12): 1430-1437, 2001.

HOGAN, V.K. Center for Disease Control and Prevention (CDC)/ Division of Reproductive Health / Pregnancy and Infant Health Branch. **Ethnic Disparities in Perinatal Outcomes in the U.S.** nov, 2001. Disponível em: <<http://webmedia.unmc.edu/community/citymatch/PPOR/keyissues/preventionstrategies/raceethnicdisparity.pdf>> Acesso em 03 de abril de 2006.

HULLEY, S.B.; CUMMINGS, S.R. **Designing clinical research: an epidemiological approach.** Baltimore: Williams Wilkins, 1998.

INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). Subcommittee on Nutritional Status and Weight Gain during Pregnancy. **Nutrition during pregnancy.** Washington, DC: National Academy of Sciences, 1990.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de orçamento familiar de 2002-2003.** Rio de Janeiro, 2004. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2002/pof2002.pdf>> Acesso em: 17 de março de 2006.

INSTITUTO NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO (INAN). **Condições nutricionais da população brasileira: adultos e idosos.** Brasília; 1991.

JANNEY, C.A.; ZANG, D.; SOWERS, M. Lactation and weight retention. **American Journal of Clinical Nutrition**, 66 (5):1116-1124, 1997.

KAC, G. **Fatores determinantes da retenção de peso pós-parto em uma coorte de mulheres com 9 meses de seguimento.** 2002. Tese de doutorado - Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

KAC, G.; BENICIO, M.H.D'A.; VALENTE, J.G.; VELASQUEZ-MELENDZ, G. Postpartum weight retention among women in Rio de Janeiro: a follow-up study. **Cad. Saúde Pública**, 19(S 1): S149-161, 2003.

KAC, G.; BENICIO, M.H.D'A.; VELASQUEZ-MELENDZ, G.; VALENTE, J.G.; STRUCHINER, C.J. Gestational weight gain and prepregnancy weight influence postpartum weight retention in a cohort of Brazilian women. **J. Nutr**, 134:661-666, 2004.

KEPPEL, K.G.; TAFFEL, S.M. Pregnancy-related weight gain and retention: implications of the 1990 Institute of Medicine Guidelines. **American Journal of Public Health**, 83: 1100-1103, 1993.

KRAMER, F.M.; STUNKARD, A.J.; MARSHALL, K.A.; MCKINNEY, S.; LIEBSCHUTZ, J. Breast-feeding reduces maternal lower-body fat. **Journal of the American Dietetics Association**, 93:429-433, 1993.

LACERDA, E.M.A.; LEAL, M.C. Fatores associados com a retenção e o ganho de peso pós-parto: uma revisão sistemática. **Rev Bras Epidemiol**; vol. 7, n. 2:187-200, 2004.

LEDERMAN, S.A. The effect of pregnancy weight gain on later obesity. **Obstetrics and Gynecology**, 82:148-55, 1993.

LEDERMAN, S.A.; ALFASI, G. DECKEBAUM, R.J. Pregnancy associated obesity in black women in New York City. **Matern Child Health J**, 6:37-42, 2002.

LEERMAKERS, E.A.; ANGLIN, K.; WING, R.R. Reducing postpartum weight retention through a correspondence intervention. **International Journal of Obesity**, 22:1103-1109, 1998.

LEONHARD, M.L.; BARRY, N.J. Body image and obesity: effects of gender and weight on perceptual measure of body image. **Addict Behav**, 23(1): 31-34, 1998.

LINNÉ, Y.; RÖSSNER, S. Interrelationships between weight development and weight retention on subsequent pregnancies: the SPAWN study. **Acta Obstet Gynecol Scand**, 82(4):318-325, 2003.

LOHMAN, T.G.; ROCHE, A.F.; MARTORELL, R. **Anthropometric standardization reference manual**. Illinois: Champaign: Human Kinetics Books, 1988.

LOVELADY, C.A.; GARNER, K.E.; MORENO, K.L.; WILLIAMS, J.P. The effect of weight loss in overweight, lactating women on the growth of their infants. **New England Journal of Medicine**, 342:449-453, 2000.

MAHAN, L.K.; ESCOTT-STUMP, S. **Krause: Alimentos, nutrição e dietoterapia**. 9ªed. São Paulo: Roca, 1998.

MANNING-DALTON, C.; ALLEN, L.H. The effects of lactation on energy and protein consumption, postpartum weight change and body composition of well nourished North American women. **Nutrition Research**, 3:293-308, 1983.

MARTINEZ, H.; ALLEN, L.H., LUNG' AHO, M.; CHAVEZ, A., PELTO, G.H. Maternal anthropometric fatness in Mexican women predicts body composition changes in pregnancy and lactation. *Adv Exp Med Biol*, 352:99-107, 1994.

MARTINS, J.C.; CARDOSO, S.P. **Terapia nutricional enteral e parenteral: manual de rotina técnica**. Curitiba: Nutroclínica, 2000, 445p.

MC KEOWN, T.; RECORD, R.G. The influence of reproduction on body weight in women. **Journal of Endocrinology**, 15:393-399, 1957.

MONTEIRO, C.A. Epidemiologia da obesidade. In: HALPERN, A.; MATOS, A.F.G.; SUPPLY, H.L.; MANCINI, M.C.; ZANELLA, M.T. **Obesidade**. Porto Alegre: Lemos Editorial, 1999. pp. 15-30.

MONTEIRO, C.A.; BENÍCIO, M.H.D'A.; POPKIN, B.B. Economic and cultural-educational predictors of overweight in urban and rural Brazilian women. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, 15 (1): 253-60, 2000.

MONTEIRO, C.A.; CONDE, W.L. A tendência secular da obesidade segundo estratos sociais: Nordeste e Sudeste do Brasil, 1975-1989-1997. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia**, 43:186-194, 1999.

MOORE, B.J.; GERALDO-GETTENS, T.; HORWITZ, B.A.; STERN, J.S. Hyperprolactinemia stimulates food intake in the female rat. **Brain Res Bull**, 17: 563-569, 1986.

MUSCATI, S.K.; GRAY-DONALD, K.; KOSKI, K.G. Timing of weight gain during pregnancy: Promoting fetal growth and minimizing maternal weight retention. **International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders**, 526-532, 1996.

NAHÁS, M.V. **Obesidade, controle de peso e atividade física**. Londrina: Midiograf, 1999.

NAISMITH, D.J.; RITCHIE, C.D. The effect of breast-feeding and artificial feeding on body-weight, skinfold measurements and food intake of forty-two primiparous women. **Proceedings of the Nutrition Society**, 34:116A-117A, 1975.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES (NAS). Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, protein and amino acids. Washington, DC: **National Academy Press**; 2002.

NUCCI, L.B.; DUNCAN, B.B.; MENGUE, S.S.; BRANCHTEIN, L.; SCHMIDT, M.I.; FLECK, E.T. Assessment of weight gain during pregnancy in general prenatal care services in Brazil. **Cad Saúde Pública**, 17(6): 1367-74, 2001.

OHLIN, A.; ROSSNER, S. Maternal body weight development after pregnancy. **International Journal of Obesity**; 14: 159-173, 1990.

_____. Trends in eating, physical activity and sociodemographic factors in relation to postpartum body weight development. **British Journal of Nutrition**; 71: 457-470, 1994.

OLSON, C.M.; STRAWDERMAN, M.S.; HILTON, P.S.; PEARSON, T.A. Gestational weight gain and postpartum behaviors associated with weight change from early pregnancy to 1 y postpartum. **Int J Obes Relat Metab Disord**, 27(1): 117-127, 2003.

OLSON, C.M.; YOUNG, C.R. Gestational weight gain and body weight at one year postpartum. **FASEB J**, 14:A529, 2000.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **El estado físico: uso e interpretación de la antropometría**. Capítulo 3: Mujeres embarazadas y mujeres lactantes. Ginebra, 1995.

_____. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. **Report, Geneva**, 1997.

O'TOOLE, M.L.; SAWICKI, M.A.; ARTAL, R. Structured diet and physical activity prevent postpartum weight retention. **J Women Health (Larchmt)**, 12(10):991-998, 2003.

PARHAM, E.S.; ASTROM, M.F.; KING, S.H. The association of pregnancy weight gain with the mother's postpartum weight. **J Am Diet Assoc**, 90(4): 550-554, 1990.

PARKER, J.D.; ABRAMS, B. Differences in postpartum weight retention between black and white mothers. **Obstetrics and Gynecology**, 81: 768-774, 1993.

PAUL, R.; BOWNELL, K.D. Bias, discrimination, and obesity. **Obesity Research**, 9(12):788-805, 2001.

PESA, J.A.; SYRE, T.R.; JONES, E. Psychosocial differences associated with body weight among female adolescents: the importance of body image. **J Adolesc Health**, 26(5):330-337, 2000.

POEHLMAN, E.T.; TOTH, M.J.; GARDNER, A.W. Changes in energy balance and body composition at menopause: a controlled longitudinal study. **Am Intern Med**, 123:673, 1995.

POTTER, S.; HANNUM, S.; MCFARLIN, B.; ESSEX-SORLIE, D.; CAMPBELL, E.; TRUPIN, S. Does infant feeding method influence maternal postpartum weight loss? **Journal of the American Dietetics Association**, 91:441-446, 1991.

PRENTICE, A.M.; PRENTICE, A. Energy cost of lactation. **Annu Rev Nutr**, 8:63-79, 1988.
ROOKUS, M.A.; ROKEBRAND, P.; BUREMA, J.; DEURENBERG, P. The effect of pregnancy on the body mass index 9 months postpartum in 49 women. **International Journal of Obesity**; 11: 609-618, 1987.

ROSSNER, S.; OHLIN, A. Pregnancy as a risk factor for obesity: lessons from Stockholm pregnancy and weight development study. **Obesity Research**; 3 (Sup. 2):67S-75S, 1995.

SCHAUBERGER, C.H; ROONEY, B.L.; BRIMER, L.M. Factors that influence weight loss in the puerperium. **Obstetrics and Gynecology**; 79: 424-429, 1992.

SCHOLL, T.O.; CHEN, X. Insulin and the “thrifty” woman: the influence of insulin during pregnancy on gestational weight gain and postpartum weight retention. **Matern Child Health J**, 6(4): 255-261, 2002.

SCHOLL, T.O.; HEDIGER, M.L.; SCHALL, J.I.; ANCES, I.G.; SMITH, W.K. Gestational weight gain, pregnancy outcome, and postpartum weight retention. **Obstetrics and Gynecology**, 86:423-427, 1995.

SICHERI, R.; FIELD, A.E.; RICH-EDWARDS, J.; WILLETT, W.C. Prospective assessment of exclusive breastfeeding in relation to weight change in women. **Int J Obes Relat Metab Disord**, 27(7): 815-820, 2003.

SICHERI, R.; VIANNA, C.M.; COUTINHO, W. Projeto estimativa dos custos atribuídos à obesidade no Brasil. In: BUCHALLA, A.P. O preço da gordura. **Revista Veja**, Edição 1797, 06 abr. 2003. Disponível em: <http://veja.abril.com.br/090403/p_102/html>. Acesso em 30 de março de 2006.

SMITH, D.E.; LEWIS, C.E.; CAVENY, J.L.; PERKINS, L.L.; BURKE, G.L.; BILD, D.E. Longitudinal changes in adiposity associated with pregnancy. The CARDIA Study. Coronary Artery Risk Development in Young Adults Study. **JAMA**, 271(22):1747-1751, 1994;.

SOLTANI, H.; FRASER, R.B. A longitudinal study of maternal anthropometric changes in normal weight, overweight and obese women during pregnancy and postpartum. **Br J Nutr**, 84(1): 95-101, 2000.

SORENSEN, T.I.A.; STUNKARD, A.J. Does obesity in families because of genes? An adoption study using silhouettes as a measure of obesity. **Acta Psychiatr Scand. Suppl**; . 370:67-72, 1993.

SOWERS, M.; ZHANG, D.; JANNEY, C.A. Interpregnancy weight retention patterning in women who breastfed. **J Matern Fetal Med**, 7(2): 89-94, 1998.

STEIN, T.P.; SCHOLL, T.O.; SCHLUTER, M.D.; SCHROEDER, C.M. Plasma leptin influences gestational weight gain and postpartum weight retention. **Am J Clin Nutr**, 68(6): 1236-1240, 1998.

STORY, M.; STANG, J. **Nutrition and pregnant adolescent: a practical reference guide**. Minneapolis (MN): Center for Leadership, Education, and Training in Maternal and Child Nutrition, University of Minnesota; 2000.

STRANG, V.R., SULLIVAN, P.L. Body image attitudes during pregnancy and the postpartum period. **J Obstet Gynecol Neonatal Nurs**, 14:332-337, 1985.

STULBACH, T.E. **Determinantes do ganho ponderal excessivo durante a gestação em um serviço público de pré-natal de baixo risco**. 2003. Dissertação de Mestrado - Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

TANAKA, A.C. A importância da associação obesidade e gravidez. **Rev. Saúde Públ.**, 15: 291-307, 1981.

THORSDOTTIR, I.; BIRGISDOTTIR, B.E. Different weight gain in women of normal weight before pregnancy: postpartum weight and birth weight. **Obstet Gynecol**, 92(3): 377-383, 1998.

THOMPSON, J.K. Assessing body image disturbance: measures, methodology, and implementation. In: Thompson, J.K. **Body image, eating disorders, and obesity – an integrative guide for assessment and treatment**. Washington, DC: American Psychological Association, p.53, 1996.

TO, W.W.; CHEUNG, W. The relationship between weight gain in pregnancy, birth-weight and postpartum weight retention. **Aust N Z J Obstet Gynaecol**, 38(2):176-179, 1998.

VALEGGIA, C.R.; ELLISON, P.T. Impact of breastfeeding on anthropometric changes in peri-urban Toba women (Argentina). **Am J Human Biol**, 15(5): 717-724, 2003.

VICTORA, C.G.; HUTTLY, S.R.; FUCHS, S.C.; OLINTO, M.T. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. **Int J Epidemiol**, 26: 224-227, 1997.

WALKER, L.O.; FREELAND-GRAVES, J. Lifestyle factors related to postpartum weight gain and body image in bottles and breastfeeding women. **J Obstet Gynecol Neonatal Nurs**, 27(2):151-160, 1998.

WILLIAMSON, D.F.; MADANS, J.; PAMUK, E.; FLEGAL, K.M.; KENDRICK, J.S.; SERDULA, M.K. A prospective study of childbearing and 10-year weight gains in US white women 25 to 45 years of age. **Int J Obes**, 18:561-569, 1994.

WING, R.R.; MATHEWS, K.A.; KULLER, L.H.; MEILAHN, E.N.; PLANTINGA, P.L. Weight gain at the time of menopause. **Arch Intern Med**, 151:97, 1991.

WOLFE, W.S. SOBAL, J.; OLSON, C.M.; FRONGILLO JR, E.A.; WILLIAMSON, D.F. Parity-associated weight gain and its modification by sociodemographic and behavioral factors: a prospective analysis in US women. **Int J Obes**, 21:802-810, 1997.

APÊNDICES

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DA FASE 2

nome	
data	código

TRABALHO

Q1. Você trabalhou durante a gravidez?

- (1) Sim
(2) Não ⇒ **(siga Q3)**

Q2. Quantos meses você trabalhou durante a gravidez?

_____ meses

Q3. Você está trabalhando atualmente?

- (1) Sim **(siga Q7)**
(2) Não

Q4. Por que não está trabalhando?

- (1) nunca trabalhou fora de casa **(siga Q11)**
(2) esta desempregada
(3) é aposentada/pensionista
(4) está de licença/afastada
(5) outros motivos →

Quais? _____

Q5. Você trabalhou desde o nascimento do bebê (2,5 anos)?

- (1) Sim
(2) Não

Q6. Há quanto tempo não está trabalhando?

_____ (especificar a unidade de tempo)

Apenas para quem trabalha/ou na gravidez atual (Q7 a Q8)

Q7. O que faz no trabalho? (ou o que fazia quando estava trabalhando)

Q8. Quantos dias trabalha (trabalhava) na semana?

_____ dias

Q9. Quantas horas trabalha (trabalhava) por dia?

_____ horas

Q10. O local em que você trabalha oferece: (marque mais de um "x" se necessário)

- (01) cesta básica
(02) vale refeição
(04) vale alimentação
(08) refeitório no local de trabalho
(16) refeições (casa de família)
(32) nenhuma das anteriores

ATIVIDADE FÍSICA

Q1. Quadro de atividades:

Em que você trabalha?	Com que frequência você trabalha?			Quantas horas você passa sentada?	Caminha ou usa bicicleta para ir e vir do trabalho?	Quantas horas você gasta qdo ã está sentada?		
Tipo de atividade	Meses/ano	Dias/semana	Horas/dia	Descontar o almoço	Tempo gasto para ir e vir	Categoria de esforço		
						A	B	C
Se estudante								
Aatividade física na escola								
Atividades domésticas								
Cozinha, limpeza leve								
Faxina								
Compras no mercado								
Outras compras, shopping								
Cuida de criança pequena								
UTILIZE AS CATEGORIAS A, B E C PARA IDENTIFICAR O TIPO DE OCUPAÇÃO QUANDO A MULHER NÃO ESTÁ SENTADA								
A			B			C		
Atividade predominantemente sentada ou em pé			Atividade dentro de espaços fechados			Atividade externa em indústria pesada, construção civil, trabalho rural		
Permanece em pé sem erguer objetos pesados			Carrega cargas leves, caminhadas frequentes			Carrega cargas pesadas, estivador		
Cozinha, lava louça, tira o pó, lava roupa a máquina, passa roupa			Faxina: varre o chão, aspira, esfrega o chão ou parede, lava os vidros, lava roupa a mão			Atividades na terra: ara, capina, corta grama, corta lenha		
Dirige táxi, ônibus, lotação			Cuida do pátio, jardim			Lixeira		
Costura, faz artesanato			Carteira			Papeleira		
Trabalho de escritório			Cuida de criança ≤ 2 anos					
Às vezes caminha distâncias curtas								

Q2. Que atividades físicas, fora do seu trabalho, você fez no último ano?

TIPO DE ATIVIDADE	MARCAR X													ESPECIFICAR NÚMERO	
	não	J A N	F E V	M A R	A B R	M A I	J U N	J U L	A G O	S E T	O T O	N O V	D E Z	Quantas vezes por mês?	Quantos minutos cada vez?
Caminhada 1															
Caminhada 2															
Caminhada 3															
Andar de bicicleta															
Dançar															
Correr															
Academia (musculação)															
Ginástica															
Natação															
Vôlei															
Outro															
Outro															

Q3. No último ano você fez mais ou menos atividade física do que costumava fazer?

igual mais menos Por quê? _____

Q4. Você sente algum desconforto quando se exercita?

não sim Qual? _____

Q5. Você teve algum problema de saúde no último trimestre?

não sim Qual? _____

Q6. Sofreu alguma lesão óssea ou muscular?

não sim Descreva: _____

Q7. Sente dor freqüentemente (+ de 5x por mês) em alguma parte do seu corpo?

não sim Onde? _____

Q8. Quando se exercita, sente-se cansada mais rapidamente que as outras pessoas?

não sim

Q9. Quantas horas em média você dorme por noite? ____ ____

Q10. Em geral, quantas horas por dia assiste TV sentada ou deitada?

____ ____hs por semana

____ ____hs no fim de semana

Q11. Você tem familiares, pais ou avós da raça negra?

Pais, quantos? _____ Avós, quantos? _____ Bisavós, quantos? _____

Q12. Qual é a sua cor?

branca

mulata

negra

outra: _____

OBS: _____

PSICOSSOCIAL

Q1. Com quantos PARENTES você se sente à vontade e pode falar sobre quase tudo? (Se for o caso, inclua esposo(a) companheiro(a) ou filhos nesta resposta.)

_____ parentes () Nenhum

Q2. Com quantos AMIGOS você se sente à vontade e pode falar sobre quase tudo? (Não inclua nesta resposta esposo(a), companheiro(a) e outros parentes.)

_____ amigos () Nenhum

Q3. Nos ÚLTIMOS 12 MESES, você participou de atividades esportivas em grupo (futebol, vôlei, basquete, outros) ou atividades artísticas em grupo (grupo musical, coral, artes plásticas, outras)?

() Sim () Não

Se SIM, com que frequência?

() Mais de uma vez por semana
 () 1 vez por semana
 () 2 a 3 vezes por mês
 () Algumas vezes no ano
 () Uma vez no ano

Q4. Nos ÚLTIMOS 12 MESES, você participou de reuniões de associações de moradores ou funcionários, sindicatos ou partidos?

() Sim () Não

Se SIM, com que frequência?

() Mais de uma vez por semana
 () 1 vez por semana
 () 2 a 3 vezes por mês
 () Algumas vezes no ano
 () Uma vez no ano

Q5. Nos ÚLTIMOS 12 MESES, você participou de trabalho voluntário não remunerado, em organizações não-governamentais (ONGs), de caridade, ou outras?

() Sim () Não

Se SIM, com que frequência?

() Mais de uma vez por semana
 () 1 vez por semana
 () 2 a 3 vezes por mês
 () Algumas vezes no ano
 () Uma vez no ano

A seguir, apresentamos perguntas sobre situações em que as pessoas procuram por outras em busca de companhia, apoio ou ajuda.

SE VOCÊ PRECISAR...

Q6... Com que frequência conta com alguém que a ajude se ficar de cama?

() Nunca
 () Raramente
 () Às vezes
 () Quase sempre
 () Sempre

Q8... Com que frequência conta com alguém para lhe dar bons conselhos em uma situação de crise?

() Nunca
 () Raramente
 () Às vezes
 () Quase sempre
 () Sempre

Q7... Com que frequência conta com alguém para lhe ouvir quando você precisa falar?

() Nunca
 () Raramente
 () Às vezes
 () Quase sempre
 () Sempre

Q9... Com que frequência conta com alguém para levá-la ao médico?

() Nunca
 () Raramente
 () Às vezes
 () Quase sempre
 () Sempre

Q10... Com que frequência conta com alguém que demonstre amor e afeto por você?

- Nunca
 Raramente
 Às vezes
 Quase sempre
 Sempre

Q17.... Com que frequência conta com alguém que lhe dê um abraço?

- Nunca
 Raramente
 Às vezes
 Quase sempre
 Sempre

Q11.... Com que frequência conta com alguém para se divertir junto?

- Nunca
 Raramente
 Às vezes
 Quase sempre
 Sempre

Q18.... Com que frequência conta com alguém com quem relaxar?

- Nunca
 Raramente
 Às vezes
 Quase sempre
 Sempre

Q12.... Com que frequência conta com alguém para lhe dar informação que a ajude a compreender uma determinada situação?

- Nunca
 Raramente
 Às vezes
 Quase sempre
 Sempre

Q19.... Com que frequência conta c/ alguém p/ preparar suas refeições, se você não puder prepará-las?

- Nunca
 Raramente
 Às vezes
 Quase sempre
 Sempre

Q13.... Com que frequência conta com alguém em quem confiar ou para falar de você ou sobre seus problemas?

- Nunca
 Raramente
 Às vezes
 Quase sempre
 Sempre

Q20.... Com que frequência conta com alguém de quem você realmente quer conselhos?

- Nunca
 Raramente
 Às vezes
 Quase sempre
 Sempre

Q14.... Com que frequência conta com alguém com quem distrair a cabeça?

- Nunca
 Raramente
 Às vezes
 Quase sempre
 Sempre

Q21.... Com que frequência conta com alguém com quem fazer coisas agradáveis?

- Nunca
 Raramente
 Às vezes
 Quase sempre
 Sempre

Q15. ... Com que frequência conta com alguém para ajudá-la nas tarefas diárias, se você ficar doente?

- Nunca
 Raramente
 Às vezes
 Quase sempre
 Sempre

Q22.... Com que frequência conta com alguém que compreenda seus problemas?

- Nunca Raramente
 Às vezes Quase sempre
 Sempre

Q16.... Com que frequência conta com alguém para compartilhar suas preocupações e medos mais íntimos?

- Nunca
 Raramente
 Às vezes
 Quase sempre
 Sempre

Q23.... Com que frequência conta com alguém que você ame e que faça você se sentir querida?

- Nunca Raramente
 Às vezes Quase sempre
 Sempre

Q24.... Com que frequência conta com alguém com quem distrair a cabeça?

- Nunca Raramente
 Às vezes Quase sempre
 Sempre

Leia cada pergunta e faça um círculo ao redor do número à direita que melhor indicar como você geralmente se sente. Não gaste muito tempo em uma única afirmação, mas tente dar a resposta que mais se aproximar de como você se sente geralmente.

AVALIAÇÃO

Quase nunca..... 1 Às vezes.....2 Freqüentemente.....3 Quase sempre.....4

Item	Descrição				
1	Sinto-se bem	1	2	3	4
2	Cansa-se facilmente	1	2	3	4
3	Tem vontade de chorar	1	2	3	4
4	Gostaria de ser tão feliz quanto os outros parecem ser	1	2	3	4
5	Perde oportunidades porque não consegue tomar decisões rápidas	1	2	3	4
6	Sente-se descansada	1	2	3	4
7	Sente-se calma, ponderada e senhora de si mesma	1	2	3	4
8	Sente que as dificuldades estão se acumulando de tal forma que não as consegue resolver	1	2	3	4
9	Preocupa-se demais com as coisas sem importância	1	2	3	4
10	É feliz	1	2	3	4
11	Deixa-se afetar muito pelas coisas	1	2	3	4
12	Não tem confiança em si mesma	1	2	3	4
13	Sente-se segura	1	2	3	4
14	Evita ter de enfrentar crises e problemas	1	2	3	4
15	Sente-se deprimida	1	2	3	4
16	Está satisfeita	1	2	3	4
17	Às vezes, idéias sem importância entram em sua cabeça e ficam lhe preocupando	1	2	3	4
18	Leva os desapontamentos tão a sério que não consegue tirá-los da cabeça	1	2	3	4
19	É uma pessoa estável	1	2	3	4
20	Fica tensa e perturbada quando pensa em seus problemas do momento	1	2	3	4

O ALEITAMENTO MATERNO

Q1. O bebê recebeu leite materno?

- (1) Sim
(2) Não , Por que? _____

Q2. Agora a criança está tomando algum tipo de leite?

- (1) Sim
(2) Não (**siga Q4**)

Q3. Qual o tipo de leite que a criança está tomando?

- (1) só leite de peito
(2) só outro leite sem ser de peito
(3) leite de peito + outro leite

Q4. Com que idade a criança começou a tomar leite sem ser do peito?

(999-nunca mamou)

_____ dias _____ semanas _____ meses

Q5. Com que idade a criança deixou de mamar no peito?

(000-ainda não deixou)

(999-nunca mamou)

_____ dias _____ semanas _____ meses

Q7. Que idade a criança tinha quando ela começou a tomar água, chá?

_____ dias _____ semanas _____ meses

Q6. Durante quanto tempo a criança tomou leite materno e leite sem ser de peito?

(000-se não houve aleitamento misto)

_____ dias _____ semanas _____ meses

Q8. Que idade a criança tinha quando ela começou a tomar suco ou comer frutas?

_____ dias _____ semanas _____ meses

TABAGISMO

Q1. Você fuma atualmente?

(1) Sim (**siga Q3**)

(2) Não

(1) Sim

(2) Não (**ex-fumante, siga Q8**)

(fumante atual, siga próxima página)

Q2. Você já fumou?

(1) Sim

(2) Não (**siga próxima página**)

Q7. Quantos cigarros por dia você fumou durante a gravidez?

999 – não se aplica

_____ cigarros/dia

Q3. Com que idade começou a fumar?

99 – não se aplica

_____ anos

Q8. Durante quanto tempo você foi fumante?

99 – não se aplica

_____ dias _____ meses _____ anos

Q4. Quantos cigarros fuma/va por dia?

999 – não se aplica

_____ cigarros/dia

Q9. Há quanto tempo parou de fumar pela última vez?

_____ dias _____ meses _____ anos

Q5. Sempre fumou a mesma quantidade?

(1) Sim

(2) Não

Q6. Fumou duante a gravidez?

PRODUTOS	QUANTIDADE	FREQUÊNCIA							
		Mais de 3x por dia	2 a 3x por dia	1 x por dia	5 a 6x por semana	2 a 4x por semana	1x por semana	1x por mês	Raro/nunca
Salgado (quibe, pastel...)	Unidades ()								
Sorvete	Unidades ()								
Açúcar	Colher de sobr ()								
Balas									
Achocolatado	Colher de sobr ()								
Chocolate / bombom	1 peq (30g) ou 2 bobons ()								
Doces / pudim	Pedaço ()								
Refrigerante	Copo ()								
Cafê	Xicara ()								
Sucos	Copo ()								
Mate / chá preto	Copo ()								
Bebida alcóolica	Copo/dose ()								

MORBIDADE

Q1. Você está atualmente com algum problema de saúde?

- (1) Sim
(2) Não (**siga Q3**)

Q4. Qual?

Q2. Qual?

Q5. Quanto tempo ficou internada?

_____ dias

Q3. Você foi internada por algum problema de saúde nos últimos 12 meses?

- (1) Sim
(2) Não (**siga Q6**)

Q6. Você é diabética (muito açúcar no sangue)?

- (1) Sim
(2) Não
(3) Não sabe

HISTÓRIA OBSTÉTRICA

Q1. Quantos anos você tinha quando teve a primeira menstruação?

_____ anos

Q2. Você menstrua atualmente?

- (1) Sim
(2) Não

Q3. Você está grávida?

- (1) Sim
(2) Não **(siga Q5)**

Q4. Com quantos meses de gravidez está?

_____ meses

Q5. Quantas vezes você ficou grávida, incluindo a última ?

_____ vezes

Q6. Com quantos anos você teve seu primeiro parto?

_____ anos

Q7. Você está utilizando algum método para evitar a gravidez?

- (1) Sim
(2) Não **(siga Q12)**

Q8. Qual?

Q9. Você fez ligação de trompas durante o último parto?

- (1) Sim
(2) Não

Q10. Você fez ou está fazendo algum tratamento de reposição hormonal nos últimos 6 meses?

- (1) Sim
(2) Não **(siga Q12)**

Q11. Qual tratamento?

Q12. Qual foi o tipo de parto do(s) seu(s) filhos?

último filho: () vaginal normal

() cesárea

() outro _____

penúltimo : () vaginal normal

() cesárea

() outro _____

antepenúltimo:() vaginal normal

() cesárea

() outro _____

Q13. Qual foi o intervalo interpartal entre os dois últimos filhos?

_____ meses

MORBIDADE INFANTIL

Q1. A criança foi internada alguma vez?

(1) Sim

(2) Não (siga próxima página)

Q2. Quantas vezes?

Anote as causas das internações:

1	Mês/anos	Causa	Código
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

ANTROPOMETRIA DA MÃE

	1 ^a	2 ^a	3 ^a	Medida final	Grau de dificuldade
Peso atual (kg)					
Circunferência do braço (cm)					
Circunferência da cintura (cm)					
Circunferência da panturrilha (cm)					

Atenção:

Diferenças aceitas entre duas medidas: peso <100g / estatura e circunferência < 0,2 cm

Classificar o grau de dificuldade na realização das medidas antropométricas, utilizando os seguintes códigos:

- (1) sem dificuldade
- (2) com dificuldade, realizou a medida
- (3) com dificuldade, não foi possível realizar a medida

Q1. Qual imagem você acha mais parecida com sua mãe? _____

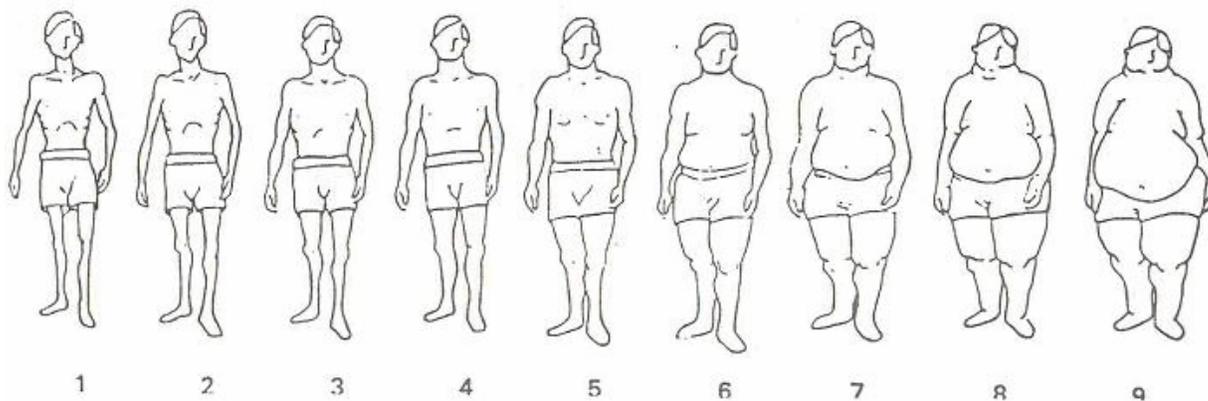
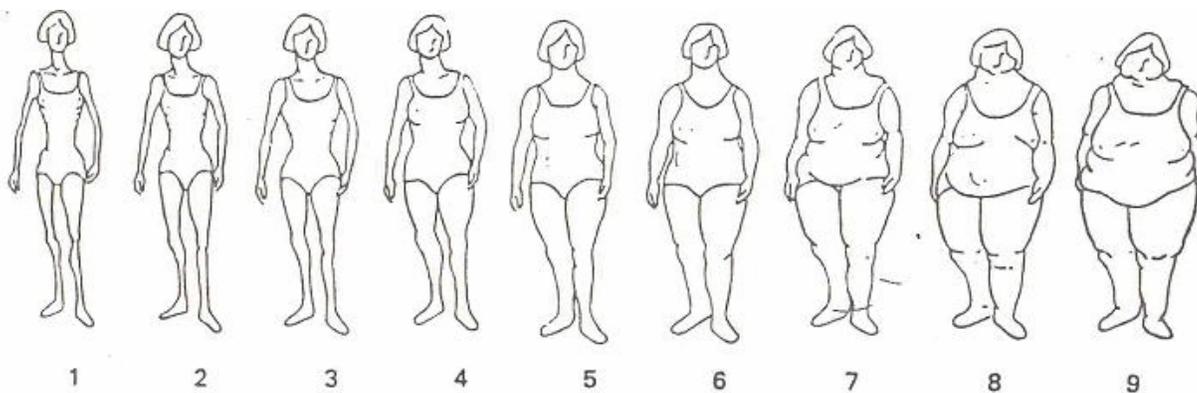
Q2. Qual imagem você acha mais parecida com seu pai? _____

Q3. Qual imagem você acha mais parecida com você? _____

Q4. Você está satisfeita com seu corpo? (1) Sim (2) Não. Então com qual imagem você gostaria de estar parecida? _____

Q5. Qual imagem você acha mais parecida com você logo após o parto? _____

Q6. Qual imagem você acha mais parecida com você antes de engravidar? _____



APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezada Senhora,

A pesquisa “Determinantes da retenção de peso no pós-parto” está sendo realizada para conhecermos cada vez mais sobre os fatores que contribuem para a retenção de peso após o parto e que, conseqüentemente, podem desencadear a obesidade entre as mulheres.

Gostaria de lhe convidar a participar da pesquisa, na qual iremos até a sua casa dois anos e seis meses após o parto para fazermos algumas perguntas sobre o seu estado de saúde e seu estilo de vida. Em seguida, mediremos o seu peso, circunferências do braço, cintura e parte inferior da perna (panturrilha). Esses procedimentos durarão, no máximo, trinta minutos.

A pesquisa não traz risco para a Senhora e, além disso, a senhora terá como benefício imediato a avaliação antropométrica para verificar o seu estado nutricional. A senhora terá benefícios em longo prazo também, pois graças a sua colaboração, com a publicação dos resultados ao final da pesquisa, poderemos fornecer subsídios ao serviço de pré-natal oferecido pela rede pública para prevenir a retenção de peso após o parto e evitar a obesidade em mulheres como a senhora, em idade reprodutiva.

Nós, Denise Coitinho, Kelva Aquino e Fabíola Amaral (responsáveis pela pesquisa) forneceremos à Senhora todas as informações que a Sra. quiser saber sobre a pesquisa e garantimos que não haverá qualquer prejuízo para o seu cuidado caso a Sra. se recuse ou desista de participar em qualquer fase da pesquisa. Para isso, utilize os telefones abaixo. Dessa forma, a Sra. terá em qualquer fase da pesquisa liberdade de retirar o seu consentimento, sem nenhuma responsabilidade ou prejuízo sobre esta desistência.

E, por fim, como foi citado anteriormente, os resultados serão publicados, mas asseguramos que a sua identidade será mantida em sigilo.

Brasília, _____ de _____ de 2003.

Assinatura da Entrevistadora

Assinatura da Entrevistada

Telefones para contato com os responsáveis pela pesquisa:

COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA / SES	3325 4955
FABÍOLA AMARAL	3223 3012 / 9977 4461
DENISE COITINHO (UnB)	3307 2508
KELVA DE AQUINO	448 8226

ANEXOS

ANEXO A – QUESTIONÁRIO DA FASE 1 – 1ª ENTREVISTA

IDENTIFICAÇÃO DA GESTANTE

LOCAL DE ESTUDO: (1) Brasília
 (2) Recife
 (3) S. Paulo

SERVICO DE SAÚDE:(1)-----
 (2)-----
 (3)-----
 (4)-----
 (5) Outro

Nº do prontuário: -----

NOME: _____

ENDERECO: _____

TELEFONE PARA CONTATO: _____

ENTREVISTADOR: _____

Data da última menstruação

____/____/____
 dia mês ano

Data da entrevista: ____/____/____

Idade gestacional: ____ semanas

Controle

Próximo retorno: ____/____/____

Crítica: _____

PARTE 2: A MULHER

nome

código

Q1. Qual é a sua idade?

_____ anos
 ____ / ____ / ____ data de nascimento

Q2. Estado onde nasceu?

() _____
 (49) estrangeiro

Q3. Tempo de residência no Distrito Federal:

- (1) nasceu no Distrito Federal
- (2) menos de 1 ano
- (3) 1 ano
- (4) 2 a 4 anos
- (5) 5 a 9 anos
- (6) 10 ou mais anos
- (7) não sabe

Q4. Raça

- (1) branca
- (2) negra
- (3) mulata
- (4) amarela

Q5. Qual o seu estado civil?

- (1) solteira
- (2) casada
- (3) separada
- (4) viúva
- (5) outro

Q6. Atualmente mora com seu marido/companheiro?

- (1) sim
- (2) não → (siga Q8)

Q7. há quanto tempo está com o seu companheiro?

- (1) – de 3 meses
- (2) De 3 a 5 meses
- (3) De 6 a 11 meses
- (4) De 1 a 2 anos
- (5) + de 2 anos

Q8. Com quem mora?

(somente para mulheres sem companheiro)

- (1) mora com os pais/familiares
- (2) mora sozinha
- (3) mora com os amigos
- (4) mora com os filhos
- (5) mora no local de trabalho
- (6) outro: _____

Q9. Frequentou escola?

Sim (1)

Não (2) → (siga Q13)

Q10. Até que ano/série cursou?

_____ série/ano
 (9) não sabe

Q11. De que grau?

- (1) 1º grau
- (2) 2º grau
- (3) 3º grau
- (4) Antigo primário
- (5) Antigo ginásio
- (6) Antigo científico/normal
- (7) Não sabe

Q12. Fez supletivo?

- (1) não
- (2) de 1º grau completo
- (3) de 2º grau completo

Apenas para quem tem menos de 4 anos de escolaridade ou nunca frequentou escola

Q13. Sabe ler e escrever?

(1) sim (2) não

PRIMEIRA ANTROPOMETRIA Nome _____

Data

Código _____

Q1. Peso pré-gestacional: _____ kg (8) não sabe

Q2. Altura: _____ cm

	1a.	2 ^a .	3a.	Medida final	Grau de dificuldade
Q3. peso atual (kg)					
Q4. circunferência do braço (cm)					
Q5. circunferência da cintura (cm)					
Q6. circunferência da panturrilha (cm)					

ATENÇÃO

Diferenças aceitas entre as duas medidas: peso < 100g /estatura e circunferência < 0,2 cm/ pregas < 1mm

Classificar o grau de dificuldade na realização das medidas antropométricas, utilizando os seguintes códigos:

(1) sem dificuldade (2) com dificuldade, realizou a medida (3) com dificuldade, não foi possível realizar a medida

ANEXO B – QUESTIONÁRIO DA FASE 1 – 2ª ENTREVISTA

IDENTIFICAÇÃO DA GESTANTE

LOCAL DE ESTUDO: (1) Brasília
 (2) Recife
 (3) S. Paulo

SERVICO DE SAÚDE:(1)-----
 (2)-----
 (3)-----
 (4)-----
 (5) Outro

Nº do prontuário: -----

NOME: _____

ENDEREÇO: _____

TELEFONE PARA CONTATO: _____

ENTREVISTADOR: _____

Data da última menstruação

____/____/____
 dia mês ano

Data da entrevista: ____/____/____

Idade gestacional: ____ semanas

Controle

Próximo retorno: ____/____/____

Crítica: _____

Você já teve ou tem alguns desses problemas de saúde?

Problema	(1) sim	(2) não	(3) não sabe
Q16. cardiopatia			
Q17. hipertensão arterial			
Q18. diabetes			
Q19. endocrinopatias			
Q20. infecção urinária e pielonefrite			
Q21. tuberculose			
Q22. rubéola			
Q23. m. Chagas			
Q24. cervicite, vaginite (corrimento)			
Q25. esquistossomose			
Q26. hepatite			
Q27. AIDS			
Q28. mal formação de útero ou placenta			
Q29. outros			

Transcrever o(s) diagnósticos feitos pelo médico na ficha clínica

Diagnósticos médicos: _____

Verificar com o médico se a(s) patologias não são passíveis de tratamento, podendo comprometer o crescimento fetal ou levar a prematuridade. **EM CASO POSITIVO, EXCLUIR A GESTANTE DO ESTUDO**

Dia em que realizou a primeira Ultra-sonografia: ____ / ____ / ____

Idade gestacional da Ultra-sonografia: ____ / ____ / ____

Em qual unidade de saúde realizou a ultra-sonografia?

(1) FHDF

(2) Clínica particular

Qual? _____

Altura uterina _____ cm

Idade gestacional _____ semanas

ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS E (FICHA CLÍNICA)

Nome

Código

Q1. Quantas vezes você já engravidou? (incluir a gestação atual)
 _____ gestações

Q2. Quantos filhos (nascidos vivos) teve até hoje no total?
 _____ filhos

Q3. Você teve anteriormente e qual foi o número dos seguintes eventos?

Evento	Sim	Não	Quantas vezes?
Q4. aborto (< de 28 semanas)			Q5.
Q6. natimorto (bebe nasceu morto) (*)			Q7.

Somente nascidos vivos

Q8. morte neonatal (óbito antes de 28 dias) (*)			Q9.
Q10. baixo peso ao nascer (< de 2500g) (*)			Q11.
Q12. prematuro (<37 semanas)			Q13.

(*) **checar os dados com a gestante**

Códigos: 1x (1)

2x (2)

3x (3)

4x ou + (4)

Não se aplica (8)

Não sabe (9)

Q14. Quando foi o seu último parto?

(8) não se aplica (1ª gestação)

(1) menos de 1 ano

(2) 1 ano - 1,5 anos

(3) 1,5 anos - 2 anos

(4) mais que 2 anos

Q15. Onde ocorreu o seu último parto?

(8) não se aplica (1ª gestação)

(1) em casa

(2) no hospital

Qual _____

ANTROPOMETRIA

Nome _____

Data

Código _____

	1a.	2a.	3a.	Medida final	Grau de dificuldade
Q3. peso atual (kg)					
Q4. circunferência do braço (cm)					
Q6. circunferência da panturrilha (cm)					

ATENÇÃO

Diferenças aceitas entre as duas medidas: peso < 100g /estatura e circunferência < 0,2 cm/ pregas < 1mm

Classificar o grau de dificuldade na realização das medidas antropométricas, utilizando os seguintes códigos:

(1) sem dificuldade (2) com dificuldade, realizou a medida (3) com dificuldade, não foi possível realizar a medida

ANEXO C – QUESTIONÁRIO DA FASE 1 – 3ª ENTREVISTA

IDENTIFICAÇÃO DA GESTANTE

LOCAL DE ESTUDO: (1) Brasília
 (2) Recife
 (3) S. Paulo

SERVICO DE SAÚDE: (1)-----
 (2)-----
 (3)-----
 (4)-----
 (5) Outro

código

Nº do prontuário: -----

NOME: _____

ENDERECO: _____

TELEFONE PARA CONTATO: _____

ENTREVISTADOR: _____

Data da última menstruação

____/____/____
 dia mês ano

Data da entrevista: ____/____/____

Idade gestacional: ____ semanas

Controle

Próximo retorno: ____/____/____

Crítica: _____

O CIGARRO E OUTRAS DROGAS

Nome	Código
-------------	---------------

<p>Q1. Você fuma?</p> <p>(1) sim</p> <p>(2) não → (siga questão 5)</p> <p>(3) fumava antes de ficar grávida → (siga questão 3)</p>
--

<p>Q2. Quantos cigarros você fuma, em média, por dia?</p> <p>_____ cigarros → (siga questão 5)</p>
--

<p>Q3. Há quanto tempo você parou de fumar?</p> <p>_____ (especificar tempo)</p>
--

<p>Q4. Quantos cigarros você fumava, em média, por dia?</p> <p>_____ cigarros</p>

<p>Você já fez uso de medicamentos ou drogas?</p> <p>E desde o início da gravidez até agora, você já fez uso de algum deles?</p>		
Droga	Sim	Não
Q5. remédio para emagrecer		
Q6. remédio para dormir		
Q7. calmantes		
Q8. maconha		
Q9. crack		
Q10. cocaine		
Q11. LSD		
Q12. heroína		
Q13. outros		
Quais?		

A FAMÍLIA E A RENDA

Nome	Código
-------------	---------------

Q1. Número de pessoas no domicílio? _____ pessoas

Q2. Enumerar as pessoas que moram no domicílio:

Pessoa	Nome	Idade	Parentesco	Sexo	Ocupação principal atual*	Renda individual mensal
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						

* Ocupação principal nos últimos seis meses

Q3. A família tem algum outro ganho que contribui para a renda familiar? (pensão, aluguel e etc)

- (1) sim
(2) não → (siga Q5)

Q4. Valor mensal aproximado de outras rendas?
_____ reais

Q5. Recebe cesta básica?

- (1) sim
(2) não

Renda mensal total familiar _____ reais

ANTROPOMETRIA

Nome _____

Data

Código _____

	1a.	2a.	3a.	Medida final	Grau de dificuldade
Q3. peso atual (kg)					
Q4. circunferência do braço (cm)					
Q6. circunferência da panturrilha (cm)					

ATENÇÃO

Diferenças aceitas entre as duas medidas: peso < 100g /estatura e circunferência < 0,2 cm/ pregas < 1mm

Classificar o grau de dificuldade na realização das medidas antropométricas, utilizando os seguintes códigos:

(1) sem dificuldade (2) com dificuldade, realizou a medida (3) com dificuldade, não foi possível realizar a medida

ANEXO D – QUESTIONÁRIO DA FASE 1 – 4ª, 5ª, 6ª E 7ª ENTREVISTAS

IDENTIFICAÇÃO DA GESTANTE

LOCAL DE ESTUDO: (1) Brasília
 (2) Recife
 (3) S. Paulo

SERVICO DE SAÚDE:(1)-----
 (2)-----
 (3)-----
 (4)-----
 (5) Outro

código

Nº do prontuário: -----

NOME: _____

ENDERECO: _____

TELEFONE PARA CONTATO: _____

ENTREVISTADOR: _____

Data da última menstruação

____/____/____
 dia mês ano

Data da entrevista: ____/____/____

Idade gestacional: ____ semanas

Controle

Próximo retorno: ____/____/____

Crítica: _____

ANTROPOMETRIA

Nome _____

Data

Código _____

	1a.	2a.	3a.	Medida final	Grau de dificuldade
Q3. peso atual (kg)					
Q4. circunferência do braço (cm)					
Q6. circunferência da panturrilha (cm)					

ATENÇÃO

Diferenças aceitas entre as duas medidas: peso < 100g /estatura e circunferência < 0,2 cm/ pregas < 1mm

Classificar o grau de dificuldade na realização das medidas antropométricas, utilizando os seguintes códigos:

(1) sem dificuldade (2) com dificuldade, realizou a medida (3) com dificuldade, não foi possível realizar a medida

ANEXO E – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA SECRETARIA
DE ESTADO DE SAÚDE / GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

PARECER Nº 071/2003

Processo Nº: 073/03

Projeto de Pesquisa: Determinantes da retenção de peso no pós-parto

Data de Entrada: 19/9/2003

Pesquisador Responsável: Fabíola de Souza Amaral

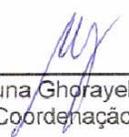
Instituição Pesquisada: Hospital Regional da Asa Norte

Área Temática Especial: Grupo III (não se enquadra em área temática especial), Ciências da Saúde, Nutrição.

Validade do Parecer: 5/11/2005

Tendo como base a Resolução 196/96 CNS/MS, que dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras em pesquisa envolvendo seres humanos, assim como as suas resoluções complementares, o Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, após apreciação ética e científica, manifesta-se pela **APROVAÇÃO** do projeto de pesquisa proposto.

Brasília, 5 de novembro de 2003.


Mouna Ghorayeb
Respondendo pela Coordenação do CEP/SES/DF